

KUNSKAPSUNDERLAG KRING DE HALLÄNDSKA KOMMUNERNA

Dokumentstudie av kommunernas planer och program samt trendspaning
med sikte mot 2050



2024-01-17

KUNSKAPSUNDERLAG KRING DE HALLÄNSKA KOMMUNERNA

Dokumentstudie av kommunernas planer och program samt trendspaning med sikte mot 2050

Uppdragsnamn	Kunskapsunderlag kring de halländska kommunerna
Uppdragsnummer	10359933
Författare	Anders Axelsson, Maria Carlsson, Joakim Franklin, Sara Hedman, Hugo Karlsson Million, Johanna Sundelöf
Datum	2024-01-17

KUND

Region Halland

KONSULT

WSP

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Region Halland

Victor Öberg

Victor.Oberg@regionhalland.se

WSP

Johanna Sundelöf

johanna.sundelof@wsp.com

INNEHÅLL

Sammanfattning	5
1 Inledning	6
1.1 Bakgrund	6
Det geografiska läget	6
Regional fysisk <i>planering</i> och Regional fysisk <i>plan</i>	6
1.2 WSP:s uppdrag	7
1.3 Läsanvisning	7
2 Dokumentstudie planer och program	8
2.1 Dokumentstudie textanalys	8
Bostadsförsörjning	9
Infrastruktur och transporter	10
Energi och bredband	10
Blågrön infrastruktur	11
Näringsliv	11
Samhällsservice	12
Krisberedskap och säkerhet	12
Slutsatser från dokumentstudien	12
2.2 Översiktsplanernas kartmaterial	13
Strategikartor	13
Mark- och vattenanvändningskartor	15
Slutsatser från kartor och GIS	17
3 Trender	18
3.1 Övergripande samhällstrender	19
Samhällsutveckling	19
Resurser	22
Teknisk utveckling	22
Klimatförändringar	24
3.2 Utvecklingen i Halland	26
Bostadsförsörjning och bebyggelse i framtiden	26
Infrastruktur och transporter i framtiden	31
Dagens och framtidens utmaningar på energi- och konnektivitetområdet	39
Blågrön infrastruktur i framtiden	47
Näringslivets lokalisering idag och i framtiden	50
Samhällsservice i framtiden	55
4 Analys och slutsatser	58
4.1 Mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär	58
4.2 En flerkärnig region med attraktiva och hållbara livsmiljöer	59

4.3	En tillgänglig, inkluderande och sammanhållen region	60
4.4	En resiliënt och robust region	62
4.5	Slutsatser och rekommendationer	63
	Regional fysisk plan	64
	Regional fysisk planering	64
5	Referenser	66
5.1	Dokumentstudie	66
	Översiktsplaner	66
	Fördjupade översiktsplaner	66
	Bostadsförsörjningsprogram och utbyggnadsplaner	67
	Energistrategier	67
5.2	Trendanalys	68

SAMMANFATTNING

Det mest förutsättningsskapande för Hallands utveckling är dess läge mitt emellan två av Sveriges stora tillväxtmotorer i ett växande Sydvästsverige. Såväl Hallands befolkningstillväxt som tillväxten inom näringslivet är god och ser ut att fortsätta så över tid. Den förväntade fortsatta tillväxten kommer att skapa efterfrågan på mark för bostäder liksom mark för näringsliv, samhällsservice och transportsystem. Med de utmaningar och målkonflikter som kommer med större efterfrågan på mark måste Hallands aktörer planera för en hållbar tillväxt. För att kunna göra det behöver Hallands rumsliga förutsättningar beskrivas (skillnader, möjligheter och utmaningar) i såväl mellankommunala som mellanregionala perspektiv.

Region Halland bedriver från och med den 1 januari 2023 regional fysisk planering i enlighet med kapitel 7 i plan och bygglagen. Det innebär att Regionen ska ta fram en regional fysisk plan. Den regionala fysiska planen för Halland ska följa den viljeinriktning som arbetats fram och beretts tillsammans av Regionen och kommunerna. Den regionala fysiska planen ska utgå ifrån de kommunala översiktsplanerna och andra relevanta strategier. Planen ska ha den regionala skalan i fokus och vara inriktad på de frågeställningar som kompletterar den kommunala översiktliga planeringen.

Detta kunskapsunderlag ska ge en bättre förståelse för vilka kopplingar som finns mellan kommunal och regional fysisk planering.

Kunskapsunderlaget som presenteras i denna rapport består av två delar:

- En dokumentstudie som visar på vilka mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär som kommunerna beskriver i sina planer och program
- En trendanalys med sikte mot 2050 med fokus på frågor som handlar om samhällsplanering och hur dessa kan komma att påverka Halland som region.

I uppdraget ingår inte att beskriva det mellanregionala strategiska arbete som pågår utanför Hallands länsgräns.

Det sammantaget mest framträdande området i detta kunskapsunderlag handlar om transportinfrastrukturen och kopplingen mellan bebyggelseutveckling och arbetsmarknad. Detta är en angelägen fråga såväl i ett kommunalt, regionalt som storregionalt perspektiv vilket också avspeglar sig i kommunernas planer och program. Inte minst i kommunernas strategikartor. Trendmässigt har de lokala arbetsmarknaderna blivit allt större i takt med att allt fler pendlar till arbete på annan ort. Allt fler hallänningar kan förväntas jobba i grannlänerna i framtiden samtidigt som allt fler kan förväntas pendla in till Halland från kringliggande regioner.

De klimatförändringar som samhället står inför kräver anpassningar och åtgärder för att förhindra allvarliga konsekvenser på bebyggelse och infrastruktur. Blå- och grönstrukturen känner inga administrativa gränser. Behovet av att arbeta med klimatanpassningar gemensamt framgår av kommunernas planer och program och är det andra område som, liksom transportinfrastrukturen, beskrivs ha ett tydligt regionalt perspektiv.

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Det geografiska läget

Det mest förutsättningsskapande för Hallands utveckling är dess läge mitt emellan två av Sveriges stora tillväxtmotorer i ett växande Sydvästsverige. Såväl Hallands befolkningstillväxt som tillväxten inom näringslivet är god och ser ut att fortsätta så över tid. Attraktiva boendemiljöer lockar till inflyttning liksom närheten till de större arbetsmarknaderna i norr och söder. Rörligheten hos de som bor i Halland är stor, både inom regionen som över regiongränserna.

Den förväntade fortsatta tillväxten kommer att skapa efterfrågan på mark för bostäder liksom mark för näringsliv, samhällsservice och transportsystem. De tekniska försörjningssystemen kommer att belastas i högre utsträckning och behovet av exempelvis tillgång på energi och en väl fungerande digital infrastruktur med god konnektivitet öka. Många olika sektorer konkurrerar således om marken.

Med de utmaningar och målkonflikter som kommer med större efterfrågan på mark måste Hallands aktörer planera för en hållbar tillväxt. För att kunna göra det behöver Hallands rumsliga förutsättningar beskrivas (skillnader, möjligheter och utmaningar) i såväl mellankommunala som mellanregionala perspektiv. Hur kan Region Halland tillsammans med länets kommuner gemensamt planera för att bidra till ett hållbart växande Halland och samtidigt värna den halländska attraktiviteten?

Regional fysisk planering och Regional fysisk plan

Genom en *regional fysisk planering* kan en långsiktig mellankommunal och mellanregional samhällsplanering bedrivas. Planeringen ger förutsättningar att växa hållbart utan avkall på attraktivitet. Den regionala fysiska planeringen kan uttryckas vara en övergripande process för ett strategiskt arbete där samverkan mellan den kommunala- och regionala nivån kompletterar varandra.

Region Halland bedriver från och med den 1 januari 2023 regional fysisk planering i enlighet med kapitel 7 i plan och bygglagen. Det innebär att Regionen ska ta fram en *regional fysisk plan*. Lagstiftningen tydliggör vad planen ska innehålla, bland annat ska den belysa mellankommunala, regionala och mellanregionala intressen och visa på väsentliga strukturella förhållanden inom regionen. Syftet med den regionala fysiska planen är att peka ut den riktning som Region Halland, de halländska kommunerna och andra samhällsaktörer vill att Halland ska ta. En regional fysisk plan är vägledande för efterföljande planering, men ska inte vara begränsande.

Den regionala fysiska planen för Halland ska följa den *viljeinriktning* som arbetats fram och beretts tillsammans av Regionen och kommunerna. Kommun- och regionledningsforum ställde sig eniga bakom *Viljeinriktning för regional fysisk plan 2023-09-06*. I viljeinriktningen beskrivs de tematiska målområden som planen ska hantera, planens tidshorisont samt dess geografiska kontext. Planen ska omfatta hela Halland och i text och kartor visa på fysiska strukturer som sträcker sig över kommun- och i vissa fall även över regiongränsen. Vidare ska planen utgå från de kommunala översiktsplanerna och andra strategier som kan vara relevanta.

Fokus ska ligga på de frågeställningar som kompletterar den kommunala översiktsplaneringen och där det finns ett mervärde kring samverkan för berörda parter. Den regionala fysiska planen ska alltså innehålla frågor som översiktsplanerna lyfter som regionala men även fylla den eller de luckor som finns i den befintliga planeringen. Planen ska ha sin utgångspunkt i Agenda 2030 men ska blicka framåt mot år 2050 som är EU:s mål för att uppnå klimatneutralitet i linje med åtaganden enligt Parisavtalet. Tre tematiska områden baserade på regionala mål, samverkansmöten samt nationella riktlinjer ska hanteras i den regionala fysiska planen.

- *En flerkärnig region med attraktiva och hållbara livsmiljöer* – ska beskriva hur samhällsplaneringen kan bidra till att stärka Hallands position som en region med en av Sveriges mest attraktiva livsmiljöer.
- *En tillgänglig, inkluderande och sammanhållen region* – ska belysa behoven av vidareutvecklad och inkluderande tillgänglighet genom ett hållbart transportsystem och digital kommunikation för att Halland ska kunna nyttja sin position mitt i ett växande sydvästsverige.
- *En resilient och robust region* – ska främja omställningen till en konkurrenskraftig och klimat- och miljömässigt hållbar region där energiomställning är en central del av den regionala utvecklingen.

1.2 WSP:S UPPDRAG

Som ett steg i arbetet med framtagandet av den regionala fysiska planen vill Region Halland bättre förstå vilka kopplingar som finns mellan kommunal och regional planering. Ett kunskapsunderlag ska därför tas fram som visar på dessa kopplingar samt synliggöra målkonflikter i och mellan kommunernas planer. Underlaget ska även ge en förståelse för framtida utmaningar relaterat till den fysiska planeringen.

Kunskapsunderlaget består av två delar: kommunala planer och program samt trendanalys 2050. Utöver att visa på vilka mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär som kommunerna beskriver i sina planer och program ger underlaget förslag på frågor som bör beskrivas i en regional fysisk plan utifrån viljeinriktningen. Underlaget baseras på planer och program framtagna av kommunerna i Hallands län: Kungsbacka, Varberg, Falkenberg, Halmstad, Hylte och Laholm.

Det ingår *inte* i uppdraget att beskriva det mellanregionala strategiska arbete som pågår utanför Hallands länsgräns. Detta kommer dock att beaktas i den fortsatt regionala fysiska planprocessen. Exempel på dokument som utgör viktiga förutsättningar för Hallands fysiska planering och bör utgöra underlag för att komplettera det här kunskapsunderlaget med perspektiv som sträcker sig utanför Hallands länsgräns är:

- Regionplan Skåne
- Göteborgsregionens kommunalförbunds strukturbildsarbete
- Regionsamverkan Sydsveriges positionspapper för infrastruktur och kollektivtrafik
- Grannregionernas länstransportplaner och trafikförsörjningsprogram
- Grannkommuners översiktsplanering

1.3 LÄSANVISNING

Efter det första inledande kapitlet delges i kapitel två, Dokumentstudie planer och program, resultatet av dokumentstudien med en sammanställning av översiktsplanernas kartmaterial. I kapitel tre redovisas trendanalysen och i det fjärde kapitlet ges en sammanfattande analys med slutsatser utifrån de frågeställningar som uppdraget har haft att svara på.

2 DOKUMENTSTUDIE PLANER OCH PROGRAM

Dokumentstudien består av två delar, en del där planernas textdel analyseras och en del där översiktsplanernas kartor belyses.

2.1 DOKUMENTSTUDIE TEXTANALYS

Dokumentstudien av kommunernas planer och program inleddes med en analys av de halländska kommunernas översiktsplaner utifrån hur kommunerna beskriver och arbetar med mellankommunala, regionala och mellanregionala frågor. Genomgången skedde utifrån nu gällande översiktsplaner. Dessa är antagna vid olika tidpunkt och kan således ha olika tidshorisont för sin planering.

Kommun	Antagningsår
Kungsbacka	2022
Varberg	2010
Falkenberg	2014
Hylte	2019
Halmstad	2022
Laholm	2014

Figur 1: Kommunerna samt antagningsår för respektive översiktsplan.

Studien har utgått från den gruppering av frågor som Region Halland arbetat med vid formuleringen av de tre temaområdena i viljeinriktningen:

- Bostadsförsörjning
- Infrastruktur och transporter
- Energi och bredband
- Blågrön infrastruktur
- Näringsliv
- Samhällsservice

Under dessa grupper har WSP sedan kategoriserat olika typer av perspektiv utifrån Boverkets lista över frågor som kan ha en regional omfattning och ingå i en regional fysisk plan (Boverket, 2020). Kategoriseringen har stämts av i samråd med Region Halland.

Utöver översiktsplanerna har fördjupade översiktsplaner av mellankommunal relevans studerats inom ramen för uppdraget. Urvalet av fördjupade översiktsplaner gjordes utifrån områden som angränsar till andra kommuner eller i övrigt påvisar betydande samband av mellankommunal eller regional karaktär.

Till sist har även kommunernas bostadsförsörjningsprogram, utbyggnadsplaner och energistrategier analyserats. Huvudfokus vad gäller dessa dokument har varit att belysa vilka planeringsinriktningar och viktiga frågor respektive kommun lyfter i relation till frågorna bostadsförsörjning och energi, som ett komplement till studiens huvudsakliga fokus på mellankommunala och regionala frågor. Energistrategierna var ursprungligen inte tänkt som underlag för studien, men då energi- och bredbandsfrågor ansågs ha ett begränsat fokus i översiktsplanerna inkluderades även dessa. Genom att inkludera även dessa strategier i studien innebar det en fördjupning inom dessa frågor vilket kan vidare bidra med viktiga kunskapsinslag till Region Hallands arbete med den regionala fysiska planen, inte minst med tanke på aktualiteten av energifrågor runt om i landet. Processen har med andra ord varit delvis iterativ.

Som ett komplement till dokumentstudien genomfördes intervjuer med översiktsplanerare eller motsvarande från samtliga kommuner. Sammanställningen ovan visar att antagningsår för översiktsplanerna skiljer sig åt mellan kommunerna. Det pågår även arbete med att ta fram en ny översiktsplan i några av kommunerna. Intervjuerna utgjorde en kvalitetssäkring av att relevanta planer och program och i viss mån även pågående planarbete beaktats i studien och att de mellankommunala och regionala frågorna fångats upp. Intervjuerna gav även möjlighet att diskutera mer strategiska inriktningar som av kommunerna ansågs vara av särskild vikt.

Dokumentstudien har huvudsakligen producerats i ett Excel-dokument, vilket presenterats som en delleverans i uppdraget.

Bostadsförsörjning

Inom området bostadsförsörjning och bebyggelseutveckling lyfter de halländska kommunerna liknande teman och planeringsinriktningar. Samtliga kommuner noterar en kraftig befolkningsökning i hela länet och att det inte byggs tillräckligt för att kunna hantera den bostadsbrist som beskrivs. Bostadsbristen anses bli än mer utmanande med tanke på ökad invandring och de demografiska förändringar som är att vänta med en åldrad befolkning. En röd tråd mellan kommunerna är viljan att utveckla variation i bostadsutbudet – att med blandade upplåtelseformer och olika typer av bostäder i olika storlekar kunna möta ett varierande behov. Bostadsbristen beskrivs vara som mest utmanande för studenter, unga vuxna, större barnfamiljer, äldre och personer med behov av särskilda boenden. Som ett exempel vad gäller detta har Halmstads kommun ett särskilt stort fokus i sina planer och program på att sänka trösklarna in till bostadsmarknaden och att motverka segregation och trångboddhet.

Transportinfrastrukturen är i huvudfokus i samtliga kommuners strategier när det gäller bostadsförsörjning och bebyggelseutveckling. Detta benämns på olika sätt – knutpunkter, serviceorter eller stationsorter – men handlar genomgripande om att planera nya bostäder längs kollektivtrafikstråk. Genom förtätning i anslutning till dessa stråk kan befintliga strukturer och funktioner nyttjas. Det ger även möjlighet till ökad pendling till arbete, service och skola både inom och utanför kommunen. En stark trend i många, om inte alla, halländska kommuner är att beskriva denna inriktning med att bebyggelseutvecklingen ska ske 'inifrån och ut' och på så sätt bidra till en hållbar utveckling. Bostäder är inte det enda som en växande befolkning behöver möta, utan detta behöver kompletteras med olika typer av service. Dokumenten beskriver vikten av att skapa attraktiva livsmiljöer och planera för tillgänglighet och närhet till exempelvis skola, arbete, fritid och rekreation samt offentliga rum.

Återkommande i dokumenten är inriktningen att utvecklingen ska ske 'i hela kommunen'. Med detta menas att det krävs satsningar och bostadsbyggande även på landsbygden – dock uttrycker kommunerna att det generellt sett finns en högre efterfrågan och ett större fokus på tillväxt i tätorterna och längs kusten.

Ett annat återkommande tema hos kommunerna är strategiska markköp för att kunna utveckla kommunen i linje med planeringsinriktningarna.

Vad gäller *mellankommunala och regionala perspektiv* kopplar samtliga kommuners strategier för bostadsförsörjning an till att planera bebyggelse i kollektivtrafiknära lägen med koppling till olika funktioner som arbetsplatser och samhällsservice. Ett genomgripande tema är därmed att bostadsförsörjningen utgår från transportinfrastrukturen. I förlängningen återfinns få exempel på mellankommunala eller regionala perspektiv i kommunernas strategier för bostadsförsörjning, däremot finns det tydliga indirekta kopplingar då bebyggelsestrukturen utformas för att ge invånare bättre tillgång till kollektivtrafik och funktioner.

Utmärker sig gör dock Falkenberg och Hylte kommuner som i studerade dokument uttrycker en vilja att mer strategiskt arbeta med bland annat bostadsförsörjning i form av mellankommunala samarbeten:

"Kommunerna skulle kunna vidareutveckla det mellankommunala samarbetet inom många områden, även mindre konventionella som till exempel handel, landsbygdsutveckling, miljö, näringsliv och bostadsförsörjning."

Infrastruktur och transporter

Infrastruktur och transporter är utan tvekan det främst förekommande temat i de planer och program som studerats vad gäller mellankommunala, regionala och mellanregionala frågor. Som nämnts tidigare utgår kommunernas strategier för bostadsförsörjning mycket från transportinfrastrukturen. Vidare är även teman som näringsliv och samhällsservice starkt kopplade till detta.

Region Halland är beläget mellan två starkt växande regioner: Region Skåne och Västra Götalandsregionen. Denna geografiska förutsättning gör sig påmind inte minst när de halländska kommunerna beaktar transportinfrastrukturen. Dokumentstudien bekräftar att kommuner i norra delen av regionen har starkare samband mot Västra Götaland och framför allt Göteborgsregionen, medan kommuner i söder drar mer mot Skåne och, till viss del, Kronobergs län. Detta innebär att den regionala kontexten är större än enbart Region Halland, och att de halländska kommunerna behöver hantera frågor av mellanregional karaktär beroende på dess geografiska placering. På ett övergripande plan finns storregionala samband längs stråket Köpenhamn-Göteborg-Oslo, samt mot Sjuhäradsregionen, Jönköpings och Kronobergs län. Viktig transportinfrastruktur i denna bemärkelse beskrivs vara Väst kustbanan och E6:an längs kusten, andra strategiskt viktiga leder är länsvägarna 158 och 153, 154 samt riksväg 41, 25, 26 och 15.

Vidare beskrivs transportinfrastrukturen i förhållande till arbetsmarknadsregioner och invånares förmåga att pendla till dessa. Här lyfts både Göteborgsregionen och Öresundsregionen som viktiga arbetsmarknader dit smidiga kommunikationer anses avgörande för hela regionens utveckling. Smidigare regional trafik har stor potential att utveckla flera kommuner till mer attraktiva bostadsorter, då fler kan bo i Halland och samtidigt ha tillgång till arbetsmarknader utanför länet. I denna bemärkelse påpekar dock flera kommuner att de är beroende av större infrastrukturens satsningar, omgivande kommuner och prioriteringar hos Region Halland och Trafikverket. Det handlar om de större trafikstråken och sådan infrastruktur som de inte upplever sig ha rådighet över eller kan utveckla själva. Därav framkommer mellankommunala och regionala samarbeten som oundvikliga när det kommer till transportinfrastrukturen.

Intressant i sammanhanget är även Halmstad kommuns position och betydelse för grannkommunerna och regionen i sin helhet. Halmstads kommun beskriver sig som en regional tillväxtmotor och "regionhubb", där flygplatsen i Halmstad, hamnen (hamnbolag som drivs tillsammans med Varbergs hamn) och färjeförbindelsen med Danmark ingår i viktig transportinfrastruktur även för andra kommuner och dess här finns ju flera invånare.

Framtida, potentiella, tågstationer i orterna Getinge och Trönninge beskrivs kunna vara av regional betydelse för pendlingsmöjligheterna för boende i andra kommuner. Värö tågstation i Varbergs kommun planeras öppna för trafikering 2028/2030. Samtidigt betonas att befintliga vägar och infrastruktur är mycket viktig och, i viss mån, i behov av förbättring. Bland annat anses Väst kustbanan behöva byggas ut i sin helhet för att Halmstad ska kunna fungera som en regional tillväxtmotor.

Energi och bredband

Energifrågor hanteras i varierande omfattning i översiktsplanerna. En återkommande fråga är dock vindkraftverk och denna energikällas eventuella målkonflikter kopplat till markanvändningen och i relation till bebyggelse, turism och naturområden. I detta avseende har flera kommuner tagit fram fördjupade översiktsplaner kring vindkraft. Vindkraften lyfts som en mellankommunal fråga endast i de fall etableringar planeras i närheten av kommungränser utifrån att en nyetablering kan komma att påverka landskapsbilden och bebyggelse i den angränsande kommunen.

Elnätskapacitet är en fråga som lyfts som viktig ur ett mellankommunalt och regionalt perspektiv. I denna bemärkelse menar några kommuner att det finns potential att utveckla produktionen av förnyelsebara energikällor men att det finns utmaningar kopplat till elnätets kapacitet.

Bredband och digital infrastruktur var ett tema som saknades överlag i översiktsplanerna. Det ska dock sägas att tillgången till bredband är relativt god i länet (98% av hushållen). Region Halland har även tagit fram en regional bredbandsstrategi (2015–2020).

Blågrön infrastruktur

Den blågröna infrastrukturen är ett område som rymmer ett flertal olika perspektiv. Utifrån Boverkets (2020) lista över frågor som kan ha en regional omfattning placerades här frågor som rör allt ifrån grön infrastruktur till vattenförsörjning, havsplanering och strukturer för att minska länets klimatpåverkan.

Halmstad kommun påpekar påpassligt att:

"Vatten känner inga administrativa gränser, varför mellankommunal samverkan är ytterst viktig för att förbättra vattenkvaliteten i yt-, kust- och grundvattnet."

Klimatförändringar och dess effekter framförs, utöver vattenförsörjningen, som en viktig utmaning för samtliga kommuner. I denna bemärkelse lyfter flera kommuner att kusten och olika vattendrag är översvämningskänsliga och sådana områden som återfinns och bör samordnas kring mellan flera kommuner. Förutom att arbeta med åtgärder kopplat till översvämningsrisker lyfter kommunerna samband kring, bland annat, grön infrastruktur och områdesskydd.

Nedan nämns samarbeten kopplat till blågrön infrastruktur över kommungränser som återfunnits under arbetet med dokumentstudien.

Några större mellankommunala/regionala/mellanregionala samarbeten/projekt/organisationer:

- Cykelleden Kattegattleden (längs kusten) och vandringsleden Hallandsleden (inåt land, men kopplad till de större tätorterna).
- Havsplanering genom Västerhavets vattendistrikt (statlig havsplanering, Havs- och vattenmyndigheten).
- Vattendirektivet (EU).
- Samarbeten kring Natura 2000-områden (EU-direktiv).
- Områden med riksintresse för naturvård, friluftsliv eller kulturmiljövård.

Mindre mellankommunala samarbeten hittas även kring:

- VA-organisationer och infrastruktur för vatten- och avlopp, exempelvis mellan Falkenberg och Varberg, gemensamt bolag för Halmstad och Laholm, med flera.
- Gemensamma vattenråd och vattentäkter.
- Dricksvattenförsörjning Hylte-Gislaved-Ljungby-Halmstad kommuner.
- Översvämningskänsliga vattendrag (Halmstad-Falkenberg-Hylte).

Inom detta tema bör även nämnas att det finns en samverkansorganisation, Regional kustsamverkan Skåne-Halland, som samlat kustkommunerna, länsstyrelserna, regionerna, lärosäten, nationella myndigheter samt andra aktörer och intresseorganisationer för att samverka kring kustfrågor. Organisationen behandlar projekt och publikationer kring stigande havsnivåer, översvämnning, erosion, klimatanpassningsåtgärder, områdesskydd, osv. Med detta tillhör att Skåne-Hallandskusten 2021 pekades ut som ett nationellt riskområde för ras, skred, erosion och översvämnning av SGI (Statens geologiska institut) och MSB (Myndigheten för samhällsskydd och beredskap).

Näringsliv

Dokumentstudien visar att kommunerna relaterar till ett flertal arbetsmarknader, bland annat Göteborgsregion, Öresundsregionen och delar av Småland och lyfter frågan i en mellanregional kontext. Näringslivet kopplar även an till det tidigare temat infrastruktur och transport, då pendlingen till och från olika arbetsmarknader är en viktig fråga för ett flertal kommuner. Utbyggnaden av Västkustbanan framförs som viktig för att de halländska kommunerna ska integreras bättre med omkringliggande arbetsmarknader. Möjligheten till arbetspendlingen är central för samtliga kommuner och en förutsättning för orter ska kunna utvecklas som boendeorter.

Utöver de två stora tillväxtmotorerna Göteborg och Öresundsregionen benämner Halmstad kommun även Halmstad som en regional tillväxtmotor och regionhubb med betydelse för omkringliggande kommuner vad gäller näringsliv och service.

Ett annat exempel på en ort som beskrivs ha regional betydelse både ur arbetsmarknad, handel och besöksnäringsspektiv är Ullared i Falkenbergs kommun.

Samhällsservice

Inom området samhällsservice har ett brett spektrum av verksamheter inkluderats med fokus på offentlig service såsom vård, omsorg, utbildning, kultur och idrott. Denna kategorisering är varken helt uttömmande eller självklar att avgränsa på detta sätt. I många fall smälter detta samman med andra aspekter. Exempelvis utgår samhällsservice likt näringslivet från tillgänglighet kopplat till transportinfrastrukturen när kommunerna belyser mellankommunala och regionala samband. Centralt i dokumenten är kommuninvånarnas möjlighet att nå särskilda funktioner och målpunkter så som service och handel både inom och utanför den egna kommunen.

”[...] funktioner för boende, arbetsplatser, kultur, rekreation, utbildning, handel, industri, vård och transporter. Att dessa funktioner finns samlade i staden och attraheras till staden kan hela kommunen och regionen dra nytta av.” ur ÖP Halmstads kommun

Några specifika exempel där samhällsservice samordnas mellankommunalt är mellan Halmstads och Laholms kommuner som samarbetar kring en gemensam räddningstjänst liksom Falkenbergs och Varbergs kommuner (räddningstjänst väst). Det finns även visst samarbete kring service och kompetensförsörjning mellan Hylte och Gislaveds kommuner, vilket innebär att samhällsservice sträcker sig även utanför Region Hallands gränser och in till Region Jönköpings län.

Krisberedskap och säkerhet

Krisberedskap och säkerhet är ett perspektiv som inte nämns i Boverkets förslag över frågor som kan ha en regional omfattning och ingå i en regional fysisk plan, inte heller i den gruppering av områden som Region Halland tidigare arbetat med. Perspektivet är dock intressant och högst aktuellt, men lyfts i en begränsad tappning i kommunernas översiktsplaner. Ett konkret exempel från Halmstads kommun är det riksintresse försvaret har i kommunen där avvägningar behövs avseende markanvändningen, hur och om vindkraft kan etableras samt kring Halmstads flygplats. Riksintresset är både mellankommunalt och mellanregionalt då det sägs beröra även Laholms och Ljungbys kommuner liksom Ringhals i Varberg.

Krisberedskap är inte minst ett aktuellt ämne när det kommer till klimatförändringar och eventuella åtgärder som behöver göras för exempelvis översvämningsrisker.

Slutsatser från dokumentstudien

Planeringsinriktningar vad gäller infrastruktur och transporter har ett högt fokus i samtliga kommuners dokument. Liknande gäller bostadsförsörjning och dess koppling till infrastrukturen – bygg i anslutning till kollektivtrafik/funktioner. Någon kommun ser möjligheten att fokusera på utveckling av rena bostadsorter, sett till att närheten till infrastruktur och kollektivtrafik ger tillgänglighet till service och arbete. En tydlig mellankommunal/regional fråga som lyfts i översiktsplanerna är infrastruktur och transporter. När det gäller bostadsförsörjningen uttrycks den å andra sidan inte alls, med något undantag, som ett regionalt perspektiv.

Uti från Hallands geografiska läge mellan två tillväxtmotorer (Göteborg och Öresundsregionen) är det inte förvånande att samtliga kommuner nämner detta storregionala samband och ser en möjlighet till egen utveckling med pendling till en större arbetsmarknad. Möjligheten är något mer framträdande hos kommuner som gränsar mot dessa större tillväxtnoder. Det storregionala perspektivet framkommer även i riktning mot Kronobergs och Jönköpings län. Detta samband lyfts dock inte av alla kommuner.

I vilken utsträckning energifrågan lyfts varierar mellan kommunerna och som tidigare nämnts i väldigt liten omfattning som ett regionalt perspektiv.

Ett tema som saknas överlag, med något undantag, är bredbandsutbyggnad. Inte heller här nämns frågan ur ett regionalt perspektiv.

Sammanfattningsvis kan sägas att kommunerna till synes har identifierat liknande trender och utmaningar även om kommunernas förutsättningar skiljer sig åt. Utöver det som nämnts ovan benämns klimatförändringarna av samtliga kommuner. Målkonflikter rörande markanvändning är förstås genomgående, även om sakfrågan kan skilja sig. Kustkommunerna lyfter målkonflikter kopplade till kusten (vindkraft, bebyggelse, turism mm) medan någon annan kommun exempelvis lyfter utmaningen med tätortsutveckling och jord- och skogsbruk.

Ett tema som framträdde endast i en av kommunerna var den om jämlikhets- och integrationsfrågor.

2.2 ÖVERSIKTSPLANERNAS KARTMATERIAL

En central del av kommunernas översiktsplaner är de rumsliga perspektiv som ges genom kartor och geografiska underlag. Varje översiktsplan behöver enligt plan- och bygglagen åtminstone innehålla en karta som *redovisar grunddragen i fråga om den avsedda användningen av mark- och vattenområden för hela kommunen*¹. Mark- och vattenanvändningskartan är bland annat ett arbetsredskap vid framtagandet av detaljplaner. Utöver lagkravet innehåller översiktsplanerna ofta kompletterande kartor som visar hänsyn till natur- och kulturvärden, riksintressen med mera. En del kommuner, däribland alla sex halländska kommuner, har också kartor av mer illustrativ karaktär i översiktsplanerna som visar på huvuddragen gällande Ortsstruktur, transportinfrastruktur och planeringsprinciper för ny bebyggelse. Dessa illustrativa kartor kan ha olika namn i olika översiktsplaner, exempelvis *strategikarta*, *strukturbild* eller *planeringsinriktning*. I denna rapport används begreppet *strategikartor* för dessa.

I intervjuer i samband med analysen har majoriteten av de halländska kommunerna också tydligt påtalat hur strategikartorna och de mer formella mark- och vattenanvändningskartorna kompletterar varandra i översiktsplanen. Kartorna är tänkta att läsas tillsammans och ska förstås som en helhet, tillsammans med översiktsplanens textinnehåll.

Strategikartor

I kartan visas en länstäckande sammanläggning av kommunernas strategikartor. Gemensamt är att alla använder relativt smala urval av vilka teman som ingår i kartan. Inte minst blir detta märkbart genom att jämföra kommunernas respektive teckenförklaring. Tätorter och transportinfrastruktur ingår i alla kommuners strategikartor. Tätorterna visas som förenklade noder, där fokus ligger på funktionen hos respektive tätort och inte dess exakta gräns eller storlek. Transportinfrastrukturen fokuserar på de centrala stråken för respektive kommun. I samtliga strategikartor fortsätter stråken över kommungräns för att illustrera de mellankommunala och regionala sambanden, också till andra län. Flera kommuner inkluderar också delar av den blågröna strukturen i strategikartan.

¹ Plan- och bygglagen (PBL) SFS 2010:900. 3 kap. 3§.



De kommunala översiktsplanernas strategikartor är en bra start för att förstå de bärande principerna i kommunernas fysiska planering. Hierarkierna mellan orter visar kommunernas viljeriktning i var bebyggelseutveckling bör koncentreras, i synnerhet kommersiell och offentlig service. De prioriterade tätorterna/noderna visas aldrig enskilt utan tillsammans med transportstråken och ska läsas som en gemensam struktur.

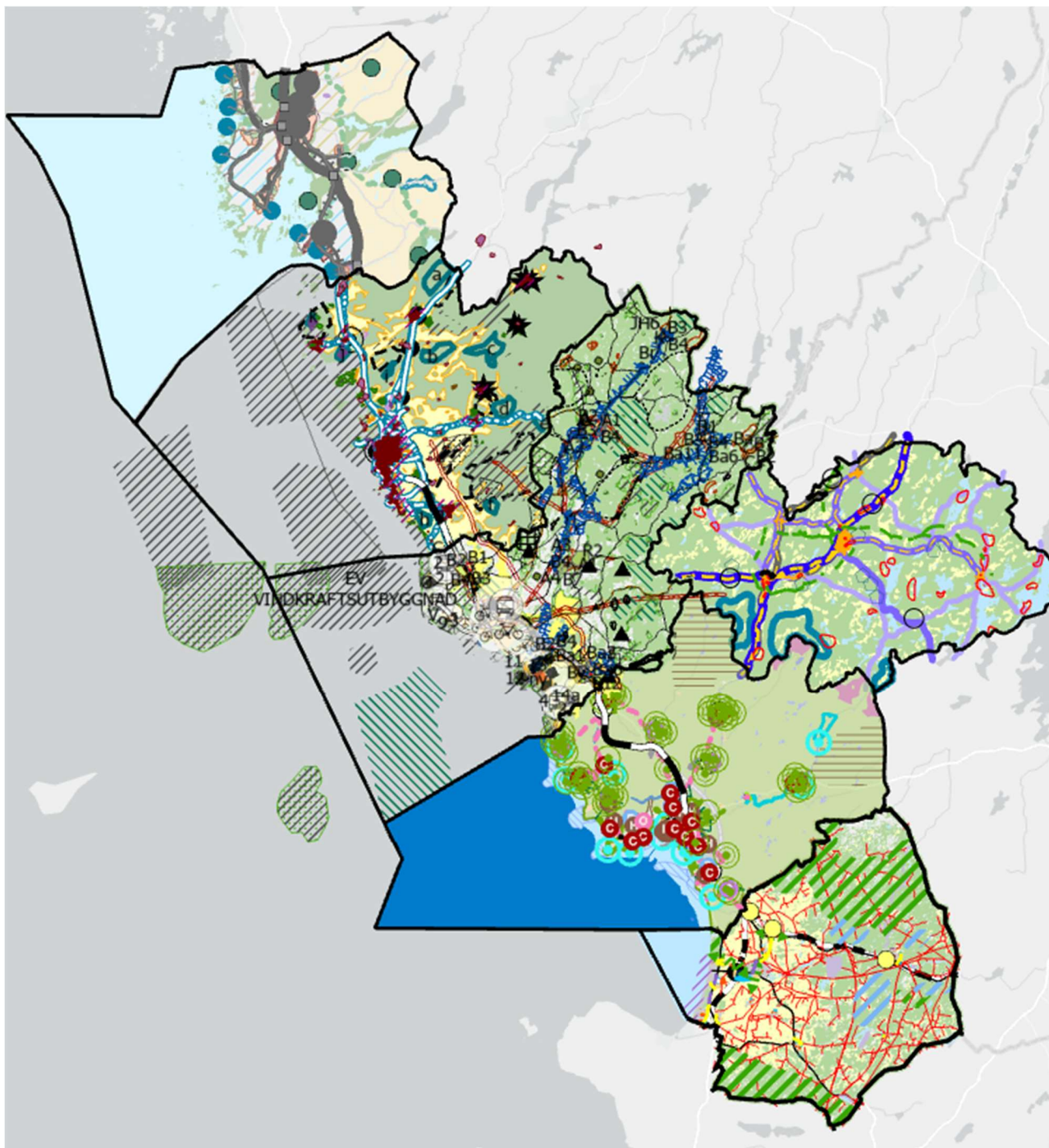
Att strategikartornas begreppsapparat är likartad mellan kommunerna är både en styrka och en svårighet. Fyra av sex kommuner använder begreppet *serviceort* eller *servicesamhälle*. Av de textavsnitt som hör till strategikartorna i respektive översiktsplan framgår dock att begreppets innebörd skiljer sig mellan kommunerna. I andra fall används olika begrepp men med en innebörd som är mer eller mindre jämförbar.

Mark- och vattenanvändningskartor

I kartan visas GIS-underlag från de sex kommunernas mark- och vattenanvändningskartor. GIS-materialet har sammanställts från respektive kommun i samband med analysen.

Mark- och vattenanvändningskartan kan betraktas som huvudkarta i kommunala översiktsplaner då det är den enda karta med lagkrav att den ska ingå i översiktsplanen och som efterföljande detaljplanearbeten utgår ifrån. Kartografisk stil och detaljeringsgrad kan skilja sig utifrån kommunens storlek, planeringsinriktning, antagandeår, etc. Kommunerna använder också olika kombinationer av vilka underlag som inkluderas i mark- och vattenanvändningskartan och vilket innehåll som ska läsas som aktiva ställningstaganden. Några halländska kommuner inkluderar hänsyn till natur etc. i mark- och vattenanvändningskartan och andra har det separat i en annan karta. Vissa kartor har illustrativa kartbakgrunder över åkermark och skog i syfte att underlätta läsning av den lokala kontexten, andra kommuner gör aktiva ställningstaganden om jordbruksmark.

Variationerna i innehåll och kartografi är viktiga för översiktsplanens legitimitet; översiktsplanen är upprättad av kommunen för kommunen och därför anpassad efter kommunens egna behov. En utmaning genom variationerna är dock möjligheterna till jämförelse och att de gemensamma strukturerna. Exempelvis kan inte en jämförelse av hur blågrön infrastruktur hanteras göras enbart genom en sammanläggning av mark- och vattenanvändningskartor eller hänsynskartor. Grön- och blåstrukturen ingår i olika kartor för olika kommuner och är i vissa fall spridd över flera kartor beroende på om det är tal om kommunala eller statliga intressen. Flera kommuner har också fördjupade översiktsplaner, FÖP, för delar av kommunen som ytterligare bygger på kartmaterialet som ingår i den kommunala översiktsplaneringen i Halland.



Figur 3. Sammanläggning av GIS-material från översiktsplanernas mark- och vattenanvändningskartor.

Skillnaderna i hur de geografiska underlagen visas och struktureras kartografiskt gör det svårt att bilda sig en heltäckande uppfattning av hur flera samhällsfrågor hanteras geografiskt i Halland. I praktiken krävs det ingående kunskap om översiktsplanematerialet från respektive kommun, vilket gör tröskeln hög för utomstående aktörer att sätta sig in i materialet.² En liknande utmaning finns för strategikartorna, men den mer illustrativa karaktären hos dem gör tillsammans med strategikartornas snävare urval av teman att de är enklare att förstå för en bredare publik.

Särskilt svårt är det att läsa det territoriella gränssnittet mellan kommunerna. Utan att se till parallella kartor per kommun går det inte att se om exempelvis ett kommunikationsstråk slutar vara prioriterat vid en kommungräns eller om separata kartor visar att stråket är prioriterat på båda sidor gränsen. En läsare som

² Det bör i sammanhanget tilläggas att harmonisering av översiktsplanernas begreppsapparat och möjligheter till jämförelser mellan dem är två av flera syften med Boverkets ÖP-modell som alltmer används i kommunernas översiktsplanering i takt med att nya planer antas.

genom översiktsplanerna vill se den sammanhängande blågröna strukturen i Halland behöver navigera mellan kommunernas olika kartstruktur och ibland lägga samman flera kartor från samma kommun. Svårigheten ligger både i att hitta till materialet och att förstå dess inbördes betydelse. Motsvaras karta A i en kommun av karta B i nästa? Om riksintresse för friluftsliv visas i en hänsynskarta för en kommun men saknas i grannkommunens karta med samma namn – betyder det att riksintresset inte finns där eller att det visas i en annan karta?

Slutsatser från kartor och GIS

- Det är idag svårt att få en regional helhetsbild kring kommunernas planeringsinriktning genom det geografiska materialet från respektive översiktsplan. Som utomstående är det svårt att läsa av det territoriella gränssnittet mellan kommunerna. Utan att se till parallella kartor per kommun går det inte att exempelvis se om ett kommunikationsstråk slutar vara prioriterat vid en kommungräns eller om separata kartor visar att stråket är prioriterat på båda sidor gränsen.
- Strategikartorna är mer lättillgängliga än mark- och vattenanvändningskartorna. Likheter och skillnader i begreppsapparat försvårar dock läsning, både då ett begrepp kan ha olika innebörd hos respektive kommun och att två olika begrepp kan ha samma betydelse.
- En regional fysisk plan och regional fysisk planering har ett värde genom harmonisering av begrepp och deras innebörd, liksom att underlätta förståelsen av de strukturer som kommunerna själva identifierar som regionala eller mellankommunala. Exempelvis transportinfrastruktur och blågrön infrastruktur.
- En möjlig roll för regionplanen att fylla finns mellan de halländska kommunernas strategikartor och mark- och vattenanvändningskartor. En gemensam redovisning av strategikartornas viljeriktning med enhetlig begreppsapparat skulle underlätta läsning av översiktsplanernas mer detaljerade underlag över mark- och vattenanvändning, hänsyn med mera. Ett sådant underlag vore också värdefullt vid mellankommunal samverkan och i dialog med statliga myndigheter för att visa den samlade regionala viljan.

3 TRENDER

Att försöka förutsäga framtiden är svårt och det finns många exempel på trendspaningar som slagit fel. Trots svårigheten att förutsäga utvecklingen är det nödvändigt för samhället att planera för framtiden. Om man inte planerar är risken stor att man kommer vara oförberedd för händelseutvecklingen. Trendspaning handlar om att bygga upp en beredskap för ibland kända och ibland mindre kända trender som kan påverka utvecklingen.

Inom många viktiga områden är det också nödvändigt att inte bara planera utan också fatta beslut om investeringar och åtgärder redan idag med sikte på utvecklingen 20–30 år in i framtiden. Ett tydligt exempel på detta är klimatutmaningen. Det råder bred enighet bland experter om att vi är på väg mot en allvarlig klimatkris om inte omfattande åtgärder sätts in redan nu. Därför blir det viktigt, trots osäkerheter, att försöka uppskatta omfattningen av olika trender, när de kan tänkas inträffa och vilka konsekvenserna och kostnaderna kan tänkas bli.

All form av samhällsplanering bestäms av två parametrar: *reaktiv* planering och *proaktiv* planering. Reaktiv planering handlar om att anpassa sig till trender (positiva eller negativa) som man tror kommer slå igenom. Proaktiv planering handlar om att planera för att uppnå specifika mål.

Megatrender är förändringar på ett övergripande samhällsplan och som är långsiktiga och globala till sin karaktär. Dessa trender kan påverka regioner och kommuner på olika sätt beroende på vilka geografiska, demografiska och näringsmässiga förutsättningar som råder. Regioner och kommuner har dock olika mycket rådighet över vilka trender de kan påverka genom egna beslut och det är i många fall svårt att bedöma hastigheten i olika identifierade trender.

Syftet med en regional trendanalys handlar om att identifiera möjligheter och utmaningar i samhällsutvecklingen samt skapa en medvetenhet och beredskap för tänkbara utvecklingsförlopp samtidigt som man planerar för beslutade mål och prioriteringar. Det vill säga, att kunna lyfta in både det reaktiva och proaktiva perspektivet i planeringsarbetet.

På den regionala nivån blir en viktig uppgift att översätta, konkretisera och bedöma olika trenders påverkan på olika områden utifrån de specifika regionala förutsättningarna.

Trendanalysen för Halland har genomförts i fem steg:



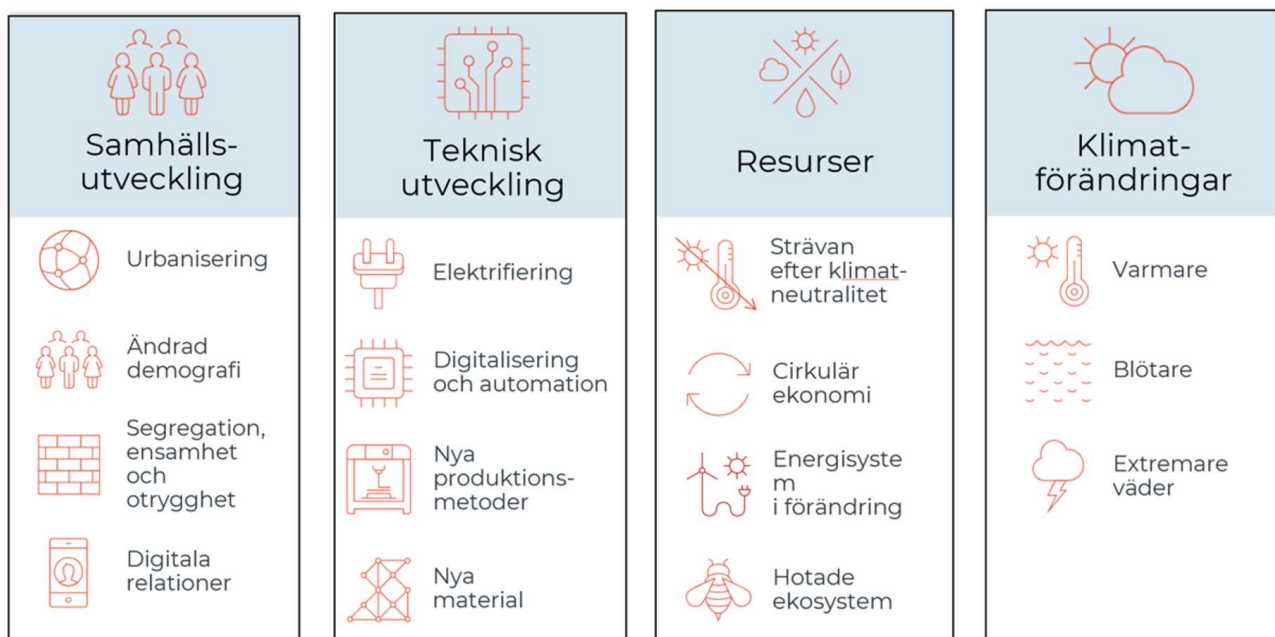
Figur 4: Process för trendanalys.

I avsnitt 3.3 beskrivs ett antal megatrender som identifierats i olika framtidsstudier och som med stor sannolikhet kommer få stor påverkan på den framtida regionala fysiska planeringen. I avsnitt 3.4 analyseras sedan närmare hur dessa samhällstrender kan komma att påverka utvecklingen i Halland. Därefter i avsnitt 4 kommer trendspaningens resultat kopplas till vad som framkommit i dokumentstudien. En samlad analys görs utifrån Region Hallands tre tematiska områden och ett antal förslag till hur det fortsatta arbetet med regional fysisk planering lämnas.

3.1 ÖVERGRIPANDE SAMHÄLLSTRENDER

Det finns ett antal övergripande samhällstrender som flera studier bedömer kommer få stor påverkan på samhällsutvecklingen. Fokus för denna rapport kommer vara de trender som kan få stor påverkan på mark- och vattenanvändningen och därmed för den fysiska planeringen. Befolkningsutveckling och urbanisering kommer exempelvis påverka det framtida behovet av bostäder och transporter. Klimatförändringarna kommer driva på en elektrifiering av samhället vilket i sin tur kommer kräva att det byggs ny kraftproduktion och nya elnät. Digitaliseringen kommer påverka såväl var vi bor och arbetar, hur ofta vi reser och hur vi handlar varor i framtiden. Klimatförändringar och klimatanpassning kommer också ställa mark- och vattenanvändningen inför nya och strängare prioriteringar i framtiden. Hur ska befintliga mark- och vattenresurser användas för att uppnå en hållbar utveckling som både tar hänsyn till ekonomiska, sociala och klimatmässiga mål?

Figur 5: Övergripande samhällstrender.



Källa: WSP.

Samhällsutveckling

Växande befolkning och växande städer: Befolkningsutvecklingen och befolkningens sammansättning är en av de mest centrala bestämningsfaktorerna för samhällsutvecklingen. En växande (eller krympande) befolkning får återverkningar på den ekonomiska utvecklingen. Befolkningsutvecklingen och befolkningens sammansättning påverkar såväl efterfrågan i ekonomin som utbudet av arbetskraft. En växande befolkning och en växande ekonomi gör anspråk på mark och vatten på olika sätt: Mark för bostäder, verksamheter, infrastruktur, service och rekreation. Vatten för dricksvatten och bevattning, för industriella processer, för elproduktion och för transporter. Samtidigt växer kraven på att skydda delar av mark och vatten för att bevara biologisk mångfald och för ökad självförsörjningsgrad av livsmedel.

På regional och kommunal nivå har den demografisk utvecklingen stor betydelse. Det påverkar allt ifrån skatteintäkter, efterfrågan på privat och offentlig service, bostäder och transporter. Samtidigt som vi förväntas bli fler kommer vi i genomsnitt också bli äldre. En ökad andel äldre i befolkningen kan komma att betyda en ökad efterfrågan på hälso- och sjukvård, andra former av boende och tillgänglighetsanpassning av olika slag. Dessa trender kommer få stor betydelse för den fysiska planeringen i regioner och kommuner.

Digitalisering och automatisering har gjort att den moderna livsstilen alltmer präglas av stillasittande såväl på arbetet som på fritiden. Studier har visat att endast sju procent av alla svenskar mellan 50 och 65 år tillräckligt fysiskt aktiva. Utvecklingen kan komma att bidra till att öka risken för kroniska sjukdomar och för

tidig död och stora samhällskostnader. Den fysiska planeringen kan bidra till att främja folkhälsan genom att göra parker, grönområden, anläggningar för rekreation och motion mer tillgängliga. Kollektivtrafik och trygga och säkra gång- och cykelbanor som förbinder viktiga målpunkter som butiker och annan service kan också bidra till fysisk aktivitet i vardagen.

Utvecklingen pekar mot att urbaniseringstrenden kommer fortsätta. Allt fler väljer att bo i storstäderna som erbjuder ett större utbud av arbetstillfällen, utbildning, privat och offentlig service. Glesbygden och mindre orter utanför pendlingsstråken har i många regioner länge haft en negativ befolkningsutveckling och den utvecklingen kommer troligen fortsätta. Den relativa befolkningsandelen på landsbygden minskar och i och med detta minskar underlaget för kollektivtrafik och vägunderhåll, vilket i sin tur kan leda till att fler tvingas flytta.

Generellt vill unga ofta bo i storstadsregionerna och ta del av dess stora utbud av såväl arbete som mångfald och kultur. Samtidigt har storstäderna sina utmaningar i form av höga bostadspriser, markbrist, trängsel, buller och otrygghet. Faktorer som gör mindre orter i storstäders närhet attraktiva.

I samband med att man bildar familj är det andra värden som styr var och hur man vill bo. Då är närheten till exempelvis skola, omsorg, grönområden och kommunikation i kombination med arbetstillfällen viktigt, vilket gör de mindre orterna inom pendlingsavstånd till storstäderna attraktiva. Det finns också en trend att man stannar kvar i storstadens innerstad även när man har fått barn. De som når pensionsåldern är allt friskare och lever längre och många fortsätter att arbeta längre än i dag. Att ha flexibilitet och valmöjligheter i boendet eller till flera boenden med deras olika möjligheter är tilltalande för denna grupp. Många vill kombinera det urbana livet med möjligheten att röra sig och bo såväl i storstaden som i fritidshuset på landet eller utomlands.³

Växande befolkning och fortsatt urbanisering leder till ökad efterfrågan på bostäder i storstäderna och orterna i deras närhet. Samtidigt är det som byggs ofta alltför dyrt för många människor. Särskilt äldre, unga vuxna och nyanlända har svårt att komma in på bostadsmarknaden. När bostadspriserna stiger, försvåras möjligheten att få ett lån på grund av amorteringskrav, faktorer som försvårar köp. Vi ser således problem med såväl inträde som inläsning på bostadsmarknaden.

Ökat tryck på transportsystemen i storstadsområdena: När fler flyttar eller pendlar in till städer, ökar pressen på infrastrukturen. Det blir trängre i kollektivtrafiken och på vägar och spår kring våra större städer, eftersom infrastrukturen inte hinner byggas ut i takt med urbaniseringen. Fler avgångar, utdragna linjer och effektivare system behövs för att möta de ökande behoven. Redan idag finns problem i infrastrukturen. Många av dem kommer av bristande förvaltning och underhåll av befintlig räls, bana och vägar.

Den genomsnittliga totala restiden har legat konstant runt en timme per person och dag i alla delar av landet, sedan mycket lång tid tillbaka. Förutsättningen för ökade reslängder har därför varit högre medelhastighet.

Den största delen av kollektivtrafikresorna är arbetsresor. Mellan 2002 och 2019 ökade det totala regionala kollektivtrafikresandet (i personkilometer) med 80 procent. För många regioner har utvecklingen varit värdefull genom att tillgängligheten ökat och arbets- och bostadsmarknader vidgats. Det ökade utbudet har dock inte varit utan kostnader. De senaste 20 åren (före pandemin) har de totala subventionerna för kollektivtrafik nästan tredubblats. Att skapa hållbara förutsättningar för ökad pendling med kollektivtrafik blir viktigt.

Utvecklingen mot att digitala möten ersätter allt fler resor och möjligheten till distansarbete för vissa yrkesgrupper kan komma att leda till att tjänsteresandet minskar permanent. Samtidigt kan ett minskande underlag av tjänsteresenärer leda till minskat utbud på många linjer, vilket i sin tur även drabbar privatresenärer.⁴

Nära 80 procent av inrikesresandet är annat än resor till och från jobbet. Snittreslängderna är kortare i tätorter än på landsbygd, och kortare i större tätorter än i små. Det övriga resandet är oftast mer heterogent när det gäller tidpunkt och resmål, vilket innebär att det ofta blir svårare att tillfredsställa med konventionell

³ [Vision för Sverige 2025 \(Boverket, 2012\)](#)

⁴ [Trender i transportsystemet. \(Trafikverkets omvärldsanalys 2022\)](#)

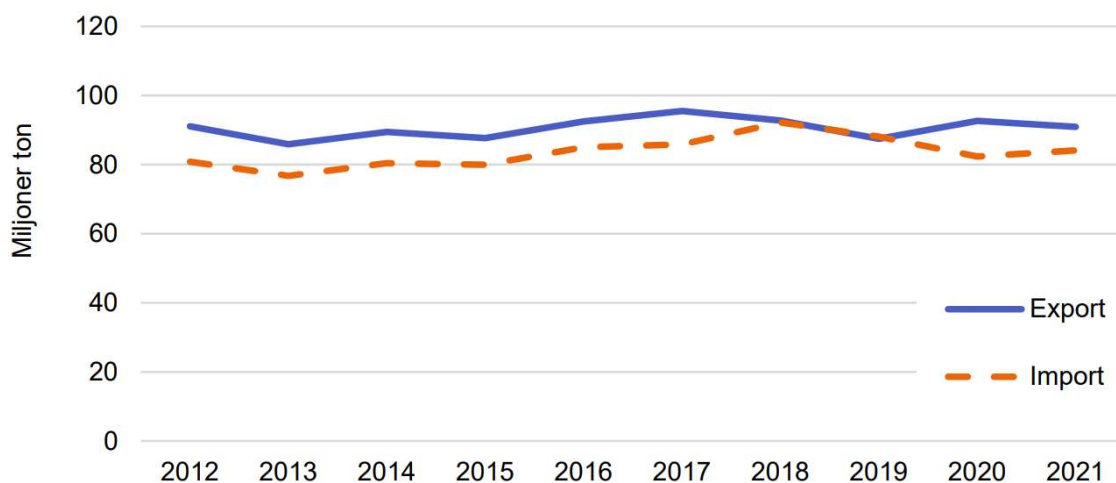
kollektivtrafik på ett kostnadseffektivt sätt vilket förklarar att majoriteten av resorna fortfarande görs med bil. Samtidigt är biltrafiken en av de största utsläpparna av växthusgaser vilket gör omställningen till en fossilfri fordonsflotta till en prioriterad fråga under de kommande decennierna.

Utvecklingen pekar mot ett ökat tryck på transportsystemet i storstädernas centrala områden. I stor utsträckning och under överskådlig tid kommer emellertid kapaciteten i vägtrafiksystemet att vara som i dag, vilket begränsar tillväxten av biltrafik i rusningstid. Den ökade reseefterfrågan behöver då i stor utsträckning tillfredsställas med yteffektiva transportmedel som cykel, buss och spårtrafik.

Inbromsad globalisering och förändrade godstransporter: Globaliseringen har gjort att marknader både på den europeiska kontinenten och utanför EU blivit allt viktigare destinationer för den exportberoende delen av näringslivet. Trots ökad handel konstaterar Trafikverket att godstransportvolymerna knappt ökat det senaste decenniet, och de senaste 20 åren bara med omkring 10 procent. Det indikerar möjligen att ökningen fram till 2040 kan bli lägre än den ökning med 50 procent som tidigare prognoser visar. Om trenden håller i sig kan det bli lättare att nå de transportpolitiska målen än vad som tidigare antagits.⁵

Den politiska utvecklingen i världen med tilltagande protektionism kan komma att minska fjärrhandeln. Likaså de ohållbara transporterna med stora utsläpp av växthusgaser och beslut om införande av utsläppshandel inom transportsektorn samt en ökad medvetenhet om sårbarheten i just-in-time-leveranser kan komma att driva fram ändrade lokaliserings- och transportmönster i framtiden. En utveckling som skulle kunna leda till minskade fjärrtransporter men eventuellt ökade regionala godstransporter.

Figur 6. Sverige utrikeshandel med varor 2012–2021, miljoner ton.



Källa: Trafikanalys.

Utmaningar att öka mängden gods på järnväg: Det finns en politisk vilja om att föra över mer av godstrafiken från lastbil till järnväg både för att minska klimatpåverkan och markanvändningen. Men godstrafik på järnväg tycks svår att bedriva med tillräcklig lönsamhet. Mindre än 10 procent av lastbilstransporterna är av sådan karaktär att de överhuvudtaget lämpar sig för järnväg. Ökande e-handel medför också att mängden relativt små transporter ökar, och för dessa är lastbilstransporterna konkurrenskraftiga.

Efterfrågan på kostnadseffektiva lastbilstransporter medför en hård konkurrens inom branschen, samtidigt som kraven på minskad miljöpåverkan ökar. I de flesta fall krävs att även infrastrukturen utvecklas. En trend är utvecklingen mot längre och tyngre lastbilar (High Capacity Transport, HCT) men det kräver ökad bärighet på delar av vägnätet. Det kommer också behövas infrastruktur i form av laddstationer, vätgastankställen eller elvägar.

⁵ [Trender i transportsystemet. Trafikverkets omvärldsanalys 2022](#)

Transporternas miljöbelastning blir allt viktigare: Transportsystemet är i dag omfattande och utgör en miljöbelastning i flera avseenden, till exempel utsläpp, buller, intrång och barriäreffekter. Men samtidigt är den tillgänglighet systemet skapar en direkt förutsättning för att vårt samhälle ska fungera. Förutom transporternas klimatavtryck är frågan om hur transportsystemet påverkar biologisk mångfald en annan utmaning.

År 2045 ska den svenska transportsektorn vara helt fossilfri vilket innebär att kvarvarande bränslebilar bör köras på biobränslen. En förutsättning för att klara det svenska klimatmålet för transportsektorn 2030 är att använda väsentligt mer biodrivmedel än nu. Här kan uppstå en målkonflikt som gäller markanvändningen. En central fråga blir hur stort utbud av biodrivmedel som kan produceras hållbart, utan negativa effekter på till exempel matproduktion, biologisk mångfald eller natursystemens kolinbindning.

En snabb elektrifiering av fordonsflottan, inklusive lastbilar, skulle dämpa behovet av biodrivmedel. Laddinfrastruktur är en förutsättning för transportsektorns elektrifiering. Det allra mesta av laddningen kommer troligen att ske i anslutning till bostaden för privatbilar och i garage och depåer för yrkesfordon. Men det krävs också tillgång till publik snabbaddning över hela landet om batterifordonen ska bli helt dominerande. Det krävs också anpassningar av elproduktion och elnät för att leverera tillräcklig effekt och mängd el till de ställen där laddarna lämpligen bör placeras. Allt detta kommer också ställa krav på markanvändningen och den fysiska planeringen.

Resurser

Marken en allt viktigare resurs: I spåren av klimatkrisen har medvetenheten om att befintliga naturresurser är begränsade ökat. Omställningen av energisystemet med en stor andel vind- och solkraft och lagring i form av batterier ökar behovet av kritiska metaller. De stora utsläppen av växthusgaser som sker i produktionen av stål och cement ökar trycket på att hitta fossilfria produktionslösningar och användandet av andra och nya material för byggnader och infrastruktur. Behovet av att hushålla med ändliga resurser kommer troligen leda till att design av nya tillgångar med återvinning och återanvändning i tanken, kommer bli allt viktigare. Cirkulär ekonomi och delningsekonomi för resursbesparing kommer bli vanligare.

En av de största förändringarna inom resursområdet är elektrifieringen av samhället. Andelen intermittent kraftproduktion, som sol och vind, ökar och kommer utgöra en betydande del av framtidens energisystem. Behovet av flexibilitet i elsystemet kommer också att öka, i form av reglerande produktion såsom vattenkraft och bioenergi, energilager, laststyrning och andra former av efterfrågeflexibilitet.

Det är inte bara i elsystemet som förnybar energi ersätter fossil energi. Transportsektorn står redan idag inför ett paradigmskifte. EU har beslutat om att inga personbilar med förbränningsmotor får säljas efter 2035. Skärpta regelverk, ökande incitament och stor efterfrågan på bland annat elektrifiering av allt fler transportmedel, gör att transportsektorn till stor del sannolikt kommer vara fossiloberoende under 2030-talet.

En av de viktigaste naturresurserna är själva marken. Vad marken ska användas till kommer sannolikt leda till både målkonflikter och hårdare prioriteringar och regleringar än tidigare. Tillgänglig mark förväntas finnas för både bostäder, verksamheter, livsmedelsproduktion, infrastruktur, kraftproduktion, rekreation och biologisk mångfald.

Teknisk utveckling

Elektrifiering blir den stora omställningen: Klimatkrisen driver på utvecklingen mot ett fossilfritt energisystem. Elektrifieringen av samhället, och då särskilt av transportsektorn och industrin, gör att investeringsbehovet i ny fossilfri kraftproduktion kommer behöva öka kraftigt.

Energiföretagen uppskattar att elbehovet kommer öka från dagens 130 TWh till 330 TWh år 2045. Hur mycket elproduktion behövs för att svara upp mot behovet 2045? Merparten av dagens elproduktion når sin tekniska livslängd innan dess. Om inga investeringar eller reinvesteringar skulle göras återstår endast 40 TWh av dagens 170 TWh årsproduktion 2045. Investeringsbehovet i ny kraftproduktion är således mycket stort. Betydande investeringar i elnätet kommer också behövas. Generellt är det svenska elnätet gammalt.

Även utan elektrifieringen skulle stora investeringar krävas bara för att upprätthålla dagens nivå. Med den tillkommande elanvändningen kommer det behövas ytterligare nyinvesteringar.⁶

EU har beslutat att alla nya bilar och skåpbilar som säljs efter 2035 inte får producera några koldioxidutsläpp. Även om utvecklingen av antalet laddbara personbilar går snabbt, är det inte helt enkelt att förutspå med vilken hastighet övergången till laddbara personbilar kommer att gå i framtiden. Branschorganisationen Power Circle bedömer att det kommer att finnas ca 1 160 000 laddbara personbilar i Sverige år 2030 och att dessa kommer att utgöra 47 % av nybilsförsäljningen.

Batteriet står idag för den största delen av den högre produktionskostnaden för ett elfordon, jämfört med ett motsvarande fordon med förbränningsmotor. I och med att batterierna blir bättre och per volymenhet batteri ryms mer kapacitet, sjunker priset på elfordon och de blir konkurrenskraftiga vilket kan snabba på omställningen. Omvänt kommer det behöva finnas en välutbyggd laddinfrastruktur för att fler ska våga välja elbil.

Även industrins olika processer elektrifieras i allt större utsträckning. Arbetsfordon och interna transportsystem elektrifieras och blir autonoma, vilket driver effektiviseringen och optimeringen framåt i branschen. Gruvdriften är redan idag i stor utsträckning baserad på eldrivna system. I gruvmiljön behövs mycket energi för att ventilerar bort avgaser och partiklar nere i gruvan. Genom elektrifiering kan det göras effektivare.

Inom järn- och stålindustrin sker utvecklingsprojekt för att ersätta kol i masugnsprocessen med vätgas, vilket kan minska koldioxidutsläppen. En elektrifierad industri är inte bara bättre för miljön, utan också säkrare, mer effektiv och mer hälsosam. Genomförs den planerade omställningen av gruv-, stål- och cementindustrin enligt liggande planer innebär det enorma volymökningar i el som kommer behöva produceras.

Det ökade behovet av ny fossilfri kraftproduktion, eldistribution och batterier ökar efterfrågan på mark. En del av det ökade elbehovet kommer kunna lösas genom en effektivare användning av hustak för solcellsanläggningar. På enbart svenska flerbostadshus fanns det år 2018 omkring 27 750 000 m² lämpliga ytor för att installera solcellsmoduler, vilket motsvarar en potentiell effekt på denna takyta på 4 770 MW, vilket skulle ge en årlig solelproduktion på flerbostadshus på ca 3,8 TWh. Havsbaserad vindkraft längre ut från land är också en utveckling som troligen kommer öka.

Den framväxande elintensiva industrin i norra Sverige innebär ett ökat behov av elproduktion i norr. Samtidigt har mycket elproduktion försvunnit i södra Sverige samtidigt som både befolkningen och arbetstillfällena i ökad grad koncentrerats hit. För att klara omställningen till ett fossilfritt samhälle kommer det krävas mycket ny elproduktion också i de södra delarna av landet. Sydsverige är också integrerat med elmarknaden i norra Europa som också kommer efterfråga mer fossilfri el i framtiden.

Digitaliseringen påverkar allt: Den pågående digitaliseringen kommer påverka i princip allt i vårt samhälle. Tillgång till höghastighetsuppkoppling är en förutsättning för att öka attraktiviteten för olika platser. Både hushåll och företag kommer i framtiden se det som en självklarhet att det finns bra uppkoppling. En välutvecklad digital infrastruktur är också en förutsättning för näringslivets tillväxtpotential i framtiden.

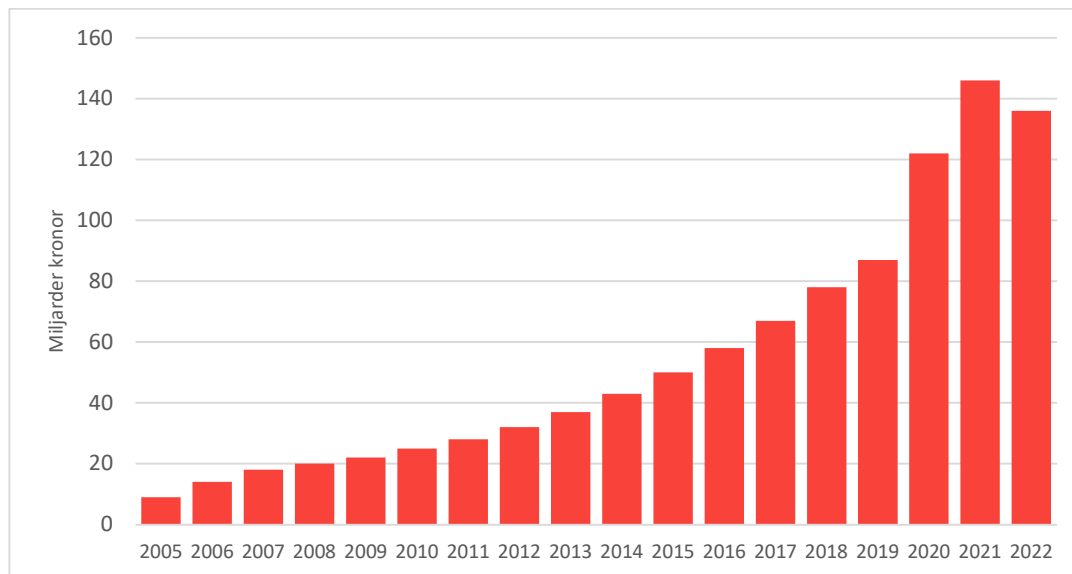
En digitaliseringstrend som fått stort genomslag är den ökade e-handel. Kombinationen av en alltmer välutvecklad internet-handel och låga transportkostnader har inneburit stora förändringar av hur såväl hushåll som företag handlar.

Utvecklad e-handel och fler och bättre digitala tjänster har ökat tillgängligheten, relativt sett mest på landsbygd och i mindre orter. Omvänt leder konkurrensen från e-handeln till minskat underlaget för småskalig detaljhandel, och digitala tjänster minskar behovet av fysisk service. En utveckling som späder på den långvariga trenden mot stordriftsfördelar och ökad koncentration av handel och service till färre platser. Ökad e-handel leder till ökade varutransporter och externhandeln tenderar att öka bilens betydelse för tillgängligheten, även om denna trend i viss mån motverkas av stadsplaneringens ökade fokus på förtätning och förbättrad tillgänglighet med kollektivtrafik, gång och cykel.

⁶ [Sveriges elbehov 2045. Hur stänger vi gapet? \(Energiföretagen, 2023\)](#)

E-handels omsättning har ökat stadigt sedan andra halvan av 2000-talet och omsätter uppskattningsvis 136 miljarder kronor i löpande priser år 2022. År 2022 var första året som omsättningen blev lägre jämfört med tidigare år. Orsakerna till det är flera: krig, inflation och lågkonjunktur i Europa. Hur e-handeln kommer utvecklas framåt är svårt att säga. Det avgörs både av hushållens köpkraft och om dagens globala handel med låga transportkostnader kan bli klimatmässigt hållbar.

Figur 7. E-handels omsättning i Sverige 2005 – 2022.



Källa: E-handelsbarometern, Postnord.

Ett alltmer uppkopplat samhälle innebär att det kommer behöva byggas mycket ny digital infrastruktur i form av både fiber och mobil uppkoppling. På längre sikt kommer kanske autonoma fordon på vägar och drönare i lufttrummet att bli en del av den nya transportinfrastrukturen. En sådan utveckling kräver omfattande uppkoppling där maskiner, fordon och farkoster behöver kunna kommunicera och överföra information varje sekund. En sådan digital infrastruktur kommer leda till ökade markanspråk. Ur ett risk- och säkerhetsperspektiv kommer det också leda till ökat behov av insatser för att förhindra dataintrång och cyberattacker. Ett digitalt samhälle har också en grundläggande sårbarhet då oplanerade störningar eller kriser skulle slå ut delar av näten. Precis som inom många andra områden kommer framtiden därför troligen präglas av mer fokus på resiliens och redundans.

Klimatförändringar

Klimatförändringarnas påverkan på ekosystemen och samhället: Klimatförändringar och klimatanpassning är något som kommer prägla hela samhällsutvecklingen de närmaste decennierna. Klimatet i Sverige kommer att bli varmare och torrare. Regelbundna regn kommer inte längre att vara en självklarhet. Beroende på den lokala hydrologin finns det risk för att regnen, när de väl faller, blir mer extrema. I och med det varmare vädret kommer vinterns nederbörd inte lika ofta att falla som snö, utan som regn. Framtidens klimat innebär mer extrema väderförhållanden.⁷

Om inte klimatförändringarna bromsas kommer effekterna bli stora på mark- och vattenanvändningen i framtiden. Vi kommer ha längre perioder utan regn, vilket påverkar många olika områden; jordbruk, skogsbruk, brandrisk och vattenförsörjning för att nämna några. Värmeböljor kommer att bli vanligare när medeltemperaturen stiger och antalet högsommar dagar blir fler.

Pressen på våra vattenresurser kommer att öka eftersom grundvattennivåerna sjunker och mindre nederbörd faller vilket även påverkar ytvattenförekomsterna. För att säkra tillgången till färskvatten blir det allt

⁷ [Klimatförändringarnas effekter i Sverige \(Naturvårdsverket, granskat 2024\)](#)

viktigare att söka lösningar för vattenförvaring, avsaltning av havsvatten och rening. Vattenbristen kan förstärkas av att växter förbrukar mer vatten då växtsäsongen blir längre i och med högre temperaturer, samt av att mer vatten avdunstar från mark och vattendrag i värmen.

Förändringar i temperatur, nederbördsmängd, vind och fuktighet ökar risken för markbränder. Hur varmt det är under april och maj efter att snön har smält, påverkar risken för skogsbränder under resten av året. Risken för skogsbrand kan öka med 30–40% på grund av torka.

Klimatförändringarna kommer också ställa nya krav på hur bostäder byggs i framtiden. Överhettade byggnader blir vanligare, då temperaturen stiger över den temperatur som byggnaderna är dimensionerade för. Byggnader som expanderar och krymper av temperaturskillnader försvagas i en snabbare takt. Det växande behovet av luftkonditionering leder till högre energianvändning.

Det kommer att regna mer sällan, men hårdare och mer intensivt när det väl regnar. Extrema regn i kombination med torr mark, som inte suger åt sig vatten särskilt väl, kommer att öka avrinningen och orsaka fler översvämningar. Pressen på avlopps- och avrinningssystem kommer att öka. Extrema regn kan orsaka stora skador, exempelvis kan skyfall orsaka omedelbara skador medan slagregn (häftiga regn i kombination med vind) kan orsaka fuktskador i byggnader på sikt. För jord- och skogsbruket innebär snabba förändringar av vattennivåer och översvämningar utifrån extrema regn att näringsämnen sköljs bort och avleds till närmsta recipient vilket förändrar näringsbalansen på båda ställena.

Översvämningar kommer att bli vanligare i ett varmare klimat. Risken för översvämningar ökar när sjöar och vattendrag fylls på i snabb takt på grund av extremregn. Översvämningar kan även komma av vår- och höstflodsfenomen som följd av snabb snösmältning, långvariga lågintensiva regn eller felaktig vattenreglering. Det blir allt viktigare att säkra byggnadsverk, infrastruktur och samhället i stort med översvämningsskydd.

Havsnivåerna kommer att stiga när temperaturen gör det, på grund av termisk expansion. När luften är varmare stiger även temperaturen i vattnet, vilket leder till att vattnet utvidgar sig. Global uppvärmning får glaciärer och landisar att smälta. När de smälter snabbare än de byggs på, påverkas havsnivåerna över hela planeten. På grund av landhöjningen kommer inte de stigande havsnivåerna att märkas lika mycket i hela landet. Allra störst är landhöjningen i norr, till exempel i Västerbottens kustland. Där är det osäkert om havsnivåhöjningen kommer att märkas alls. Däremot kommer havsnivåerna utmed Götalands kuster att bli allt högre.

Intensivare regn på torr mark, snö som smälter undan fortare och stigande havsnivåer ökar sannolikheten för jordskred. Hur hållfast och stabil marken är beror mycket på hur mycket vatten den innehåller, samt vilket tryck vattnet har. När förändringar sker i nederbördsmängd och avrinning sker erosion och risken för jordskred ökar.

När temperaturen stiger ökar risken för värmeåska, som uppstår då fuktig luft värms upp av solstrålning och stiger uppåt. Konsekvenser av mer åska kan bli fler skogsbränder och fler strömavbrott. Förändringar i klimatet och extrema väderförhållanden leder till ökade störningar i transportsystemen. Risken för att solkurvor bildas i järnvägar ökar när temperaturerna stiger. Hamnar kan översvämmas i kraftiga regn, likaså vägar och tunnlar. Risken ökar för att broar, vägar och tunnlar spolats bort.

Den biologiska mångfalden förväntas sjunka 1 000 till 10 000 gånger snabbare än vad som förväntas under naturliga förhållanden. En minskande biologisk mångfald kan leda till allvarliga konsekvenser när det gäller miljö- och ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är alla tjänster och produkter som bidrar till människans välfärd och livskvalitet. Exempel på dessa är pollinering och naturupplevelser. Experter förutspår att 10 000 arter dör ut varje år. Med dem försvinner viktiga ekosystemtjänster som människan behöver. Konsekvenserna av en minskad biologisk mångfald kommer att ha lika stor effekt på vårt samhälle och vår ekonomi som klimatförändringarna. Att säkra olika mark- och vattenområden för biologisk mångfald kommer bli allt viktigare.

3.2 UTVECKLINGEN I HALLAND

I detta avsnitt analyseras mer specifikt hur de beskrivna megatrenderna kan tänkas komma att påverka utvecklingen i Halland och då särskilt mark- och vattenanvändningen.

Bostadsförsörjning och bebyggelse i framtiden

Demografiska förändringar i form av växande eller krympande befolkning, inflyttning och utflyttning är grundläggande faktorer som påverkar den fysiska planeringen. En region med växande befolkning har helt andra planeringsförutsättningar än en region med en stagnerande eller minskande befolkning.

Halland är ett av de län som haft den största procentuella befolkningstillväxten under de senaste trettio åren. Sedan 1990 har befolkningen i Halland ökat med 88 000 invånare. En betydelsefull del av den starka befolkningstillväxten beror på en kraftig inflyttning från övriga delar av landet. Halland och Skåne är de enda länen i Sydsverige som haft en positiv nettoinflyttning från övriga delar av Sverige för samtliga år under perioden 2000 - 2022.

Det är till stor del barnfamiljer som flyttar till Halland. Inflyttningen sker framför allt från Västra Götaland till de norra delarna av Halland. Men även Falkenberg, Laholm och Varberg har ett relativt stort inflyttningsnetto. Falkenberg, Laholm och Varberg har också ett relativt stort inflyttningsnetto av personer som närmar sig, eller nyligen gått i pension vilket troligen förklaras av att en del väljer att flytta till sina fritidshus, eller att skaffa en lägenhet på den plats de tidigare semesterat på.⁸

Mycket pekar på att Halland fortsatt kommer växa befolkningsmässigt. För att kunna möta den tillväxten och även i framtiden vara en attraktiv boenderegion krävs en långsiktig och genomtänkt samhällsplanering på både regional och kommunal nivå.

Det flerkärniga Halland

Hallands flerkärniga orsstruktur med flera mellanstora städer och det goda geografiska läget med närhet till arbetsmarknaderna i Västra Götaland i norr och Skåne i söder är en av de viktigaste förklaringsfaktorer till den goda utvecklingen och Hallands attraktivitet som boenderegion. Dessa förutsättningar innebär också att Halland har goda möjligheter att möta det framtida bostadsbehovet i länet på ett bra sätt.

Ett utmärkande drag för Halland är också att kommunerna är få och att de har ett, i jämförelse med genomsnittskommunen i Sverige, stort befolkningsunderlag. Genomsnittskommunen i Halland har 57 134 invånare, vilket är långt över riksgenomsnittet (36 281 invånare). Sett till varje enskild kommun i Halland är det endast Hylte som kan, sett till befolkningsunderlag, klassificeras som "liten" i sammanhanget. Detta gör att de halländska kommunerna har goda förutsättningar att kunna erbjuda den service som invånarna förväntar.⁹

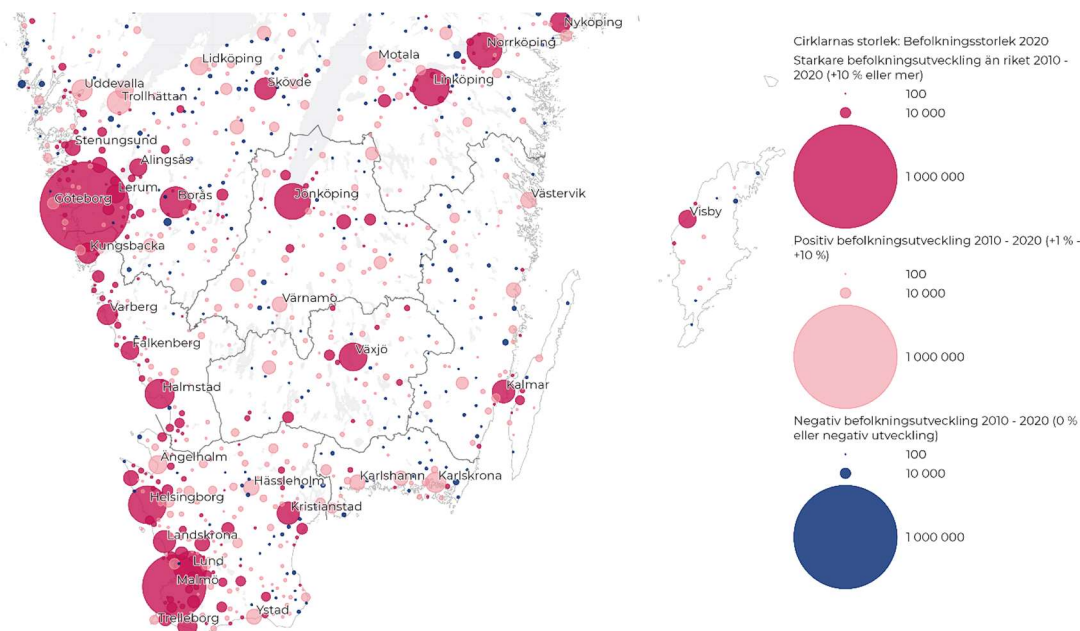
Av figur 8 nedan framgår det också att den positiva befolkningsutvecklingen även till stor del gäller på tätortsnivå. Det är endast ett fåtal orter som haft en negativ befolkningsutveckling under de senaste tio åren. Flertalet orter i Halland har antingen haft en befolkningstillväxt över riksgenomsnittet eller i paritet med riksgenomsnittet.

Men utvecklingen är inte utan utmaningar. På senare år har frågan om att planera mer för förtätning i stället för utbredning kommit alltmer i fokus. Detta för att minska belastningen på mer omland och i stället effektivisera redan ianspråktagen mark och befintlig infrastruktur.

⁸ [En hållbar och attraktiv region - Flyttningar efter ålder \(quarto.pub\)](#)

⁹ [En hållbar och attraktiv region - God halländsk kapacitet \(quarto.pub\)](#)

Figur 8. Befolkningsutvecklingen i de funktionella tätorterna i södra Sverige, 2010 – 2020.



Källa: SCB, Stativ. Karta: WSP.

En annan utmaning är att den positiva befolkningsutvecklingen inte varit jämnt fördelad inom länet. Vissa områden utmärker sig av att utvecklingen varit markant sämre sett till befolkningsutveckling, sysselsättning och inkomster. Regionen innehåller således områden som behöver hantera en exceptionell tillväxttakt, men även områden som behöver hantera de utmaningar som följer av en krympande ekonomi. Den varierande takten och riktningen på befolkningstillväxten innebär att förutsättningarna för att planera boenden, kollektivtrafik och service skiftar stort mellan Hallands geografier.¹⁰

Halland förväntas fortsätta växa befolkningsmässigt

Urbaniseringstrenden kommer med stor sannolikhet fortsätta vilket gynnar ett län som Halland.

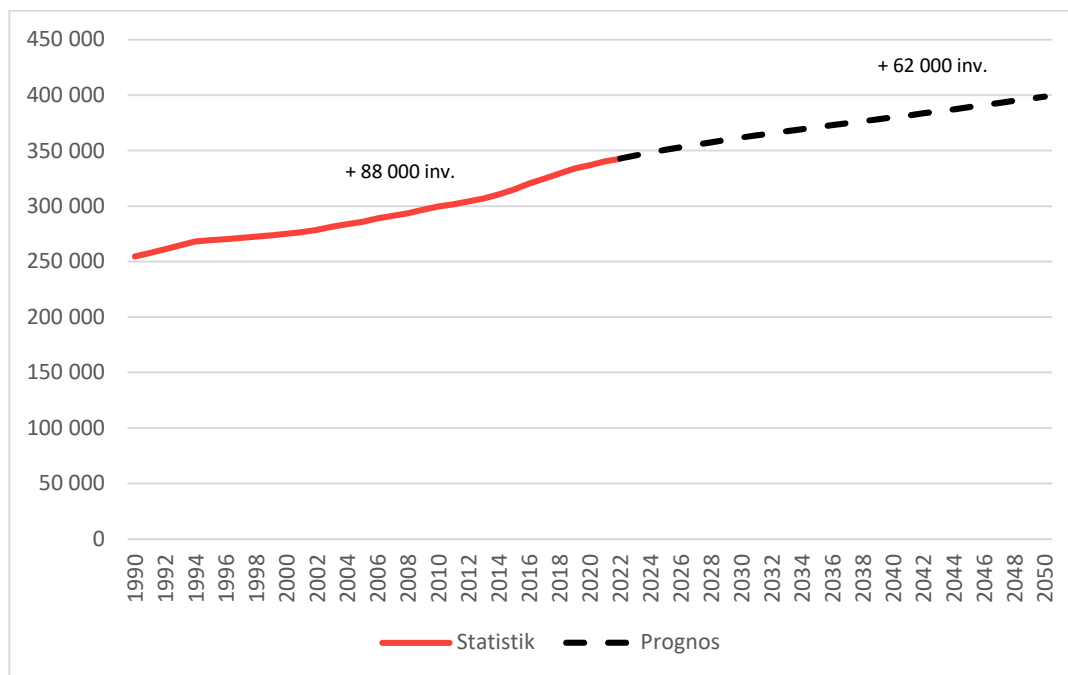
Enligt Statistiska centralbyråns (SCB) senaste befolkningsframskrivning beräknas Sverige att ha 11,8 miljoner invånare år 2050.¹¹ Befolkningstillväxten förväntas främst ske i de tre storstads länen och i Uppsala och Hallands län. Hallands befolkning beräknas växa från dagens närmare 337 000 invånare till 399 000 invånare (+ 62 000) i basscenariot år 2050. Folkmängden beräknas öka i de flesta åldrar men störst ökning väntas i åldrarna över 80 år. Halland bedöms ha en fortsatt positiv nettoinflyttning från övriga delar av landet. Även invandring förväntas bidra till Hallands växande befolkning.

Befolkningsprognoser är naturligtvis behäftade med osäkerheter. SCB:s befolkningsframskrivning baseras endast på observerad utveckling för ett antal demografiska faktorer och ett antagande om att dessa trender kommer fortsätta. Inga särskilda antaganden om företagsetableringar eller bostadsbyggande görs. Det innebär att om prognosen ska bli verklighet kommer olika förutsättningar behöva vara på plats. Men mot bakgrund av utvecklingen under de senaste decennierna och Hallands gynnsamma geografiska läge är det mycket som talar för en fortsatt stark befolkningsutveckling.

¹⁰ [Analys – Hallands förutsättningar för hållbar tillväxt \(Region Halland, 2021\)](#)

¹¹ SCB:s regionala befolkningsframskrivning från 2022

Figur 9. Befolkningsutvecklingen i Halland 1990 – 2050.

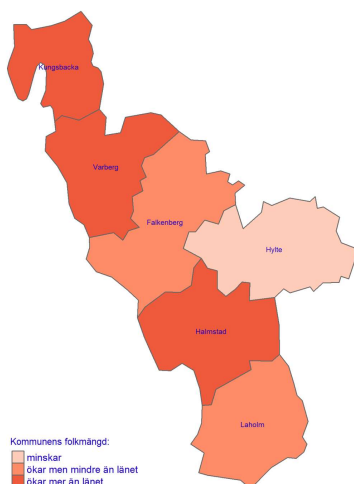


Källa: SCB:s befolkningsframskrivning 2023.

Anm. Den framtida befolkningens storlek och sammansättning bestäms av antaganden om den framtida utvecklingen av fruktsamhet, dödlighet och flyttningsmönster. Beräkningarna bygger på vad som observerats under de senaste nio åren och ett antagande om att den utvecklingen fortsätter. I beräkningarna tas ingen hänsyn till planerat bostadsbyggande, företagsetableringar eller andra framtida mål och förutsättningar i kommunerna. De regionala befolkningsframskrivningarna överensstämmer med framskrivningen för riket. Både små och stora strukturförändringar i samhället påverkar den framtida befolkningsutvecklingen, vilket innebär att det finns en osäkerhet förenad med framskrivningen. Notera att befolkningsframskrivningen endast ger en uppskattning av hur en framtida befolkning kan komma att se ut. Generellt gäller att osäkerheten i framskrivningen ökar med åren.

Folkmängden beräknas öka i alla kommuner mellan 2020 och 2050, utom i Hylte där folkmängden beräknas minska med 4 procent. Den största ökningen i antal väntas ske i Halmstad kommun som beräknas bli närmare 20 000 invånare fler än idag. Det motsvarar en ökning med 19 procent. I Kungsbacka förväntas folkmängden procentuellt öka nästan lika mycket, 18,7 procent. Procentuellt beräknas dock Varberg öka mest, närmare 22 procent. I Falkenberg väntas befolkningen öka med 18 procent och i Laholm med 16 procent. I alla kommunerna förväntas andelen äldre i befolkningen (65+) öka. I alla kommunerna, med undantag för Hylte, kommer också befolkningen i åldersgrupperna 0–19 år och 20–64 år att öka. Även om befolkningen i yrkesverksamma åldrar ökar, växer befolkningen i grupperna 0–19 år och 65+ år mer vilket leder till en ökad försörjningskvot i samtliga kommuner.

Figur 10. Procentuell befolkningsutveckling i Hallands kommuner jämfört med länet, 2020 – 2050.



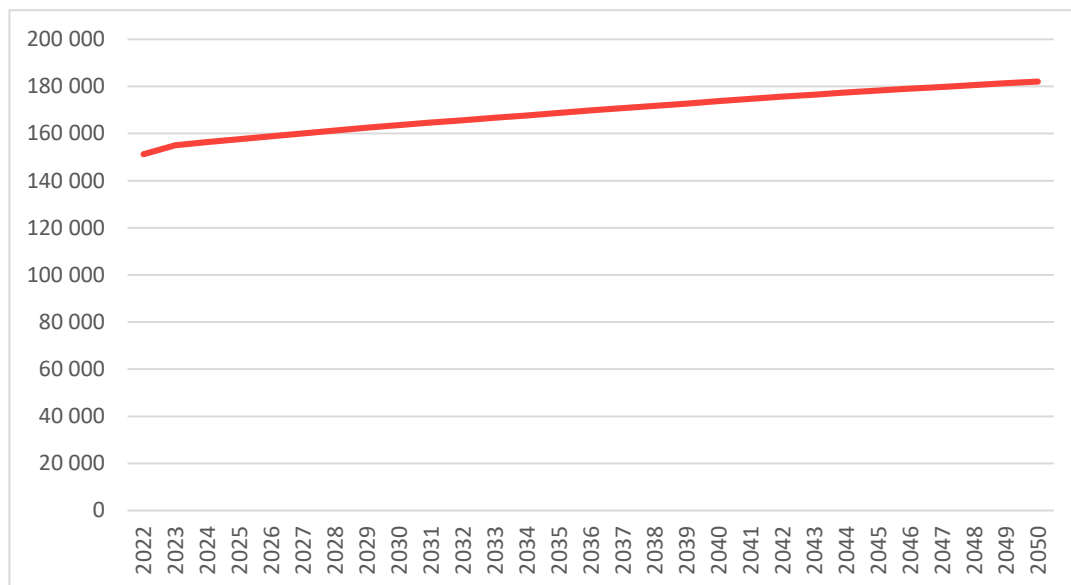
Källa: SCB.

En växande befolkning innebär en ökad efterfrågan på bostäder

Med utgångspunkt i SCB:s senaste befolkningsframskrivning för Halland har WSP gjort en framskrivning av det framtida *bostadsbehovet*. Bostadsbehovet är beräknat utifrån hur den genomsnittliga hushållsbildningen sett ut i Hallands kommuner under perioden 2012 – 2019. I beräkningen har också tagits höjd för den uppskattade bostadsbrist som finns i nuläget och som i modellen antas kommer byggas bort. Sammantaget innebär det att framskrivningen ger ett framtida demografiskt bostadsbehov vilket inte är samma sak som vilka bostäder som kommer efterfrågas ekonomiskt. Modellen har inte tagit hänsyn till att hushållsbildningen under perioden 2012 – 2019 delvis har präglats av trångboddhet och att det också kan finnas ett uppdämt behov av bostäder på grund av det. Det är möjligt att ta fram en mer avancerad bostadsprognos men det har bedömts ligga utanför detta uppdrag.

Utifrån ett rent demografiskt behov uppskattas att det kommer behövas 30 000 nya bostäder i Halland fram till 2050. Bostadsbehovet beräknas öka mest i Halmstad kommun (10 000) följt av Kungsbacka (8 000) och Varberg (7 000). I Falkenberg beräknas bostadsbehovet öka med drygt 4 000 och i Laholm med närmare 2 000 bostäder. Notera att dessa beräkningar, precis som för SCB:s befolkningsframskrivning, inte gör några antaganden om det framtida bostadsbyggandet, företagsetableringar eller andra framtida mål och förutsättningar i kommunerna.

Figur 11. Framskrivning av bostadsbehovet i Halland till 2050.



Källa: WSP, Raps - Bostadsframskrivning.

Anm. Bostadsframskrivningen är gjord i Raps-modellen modellen baserad på SCB:s hushållsstatistik och senaste befolkningsframskrivning för Halland. I framskrivningen görs inga antaganden om förändrade boendepreferenser i framtiden utan det är en helt demografiskt baserad framskrivning baserad på den historiska boendestrukturen med vissa mindre justeringar för trångboddhet.

Halland är en av de mest bebyggda regionerna i Sverige. Bostadsstrukturen domineras av småhus. Särskilt tät är bebyggelsen utmed kusten. Tillsammans med Gotland är Halland de län i Sverige som har störst andel hushåll som bor i småhus. Av totalt 152 000 hushåll bodde 59 procent i småhus i Halland 2022. Mellan 75 och 80 procent av hushållen i Hylte, Laholm, Kungsbacka och Falkenberg bor i småhus. I Halmstad och Varberg är andelen lägre, 56 respektive 65 procent. Bostadsstrukturen avspeglar till stor del den socioekonomiska strukturen i Halland. Närmare 16 procent av befolkningen i Hallands län bor i områden med mycket goda socioekonomiska förhållanden och 57 procent bor i områden med goda socioekonomiska förhållanden enligt Boverket.¹²

Samtidigt finns det områden i Halland som präglas av socioekonomiska utmaningar. Drygt 5 procent av befolkningen uppskattas bo i sådana områden. Det finns också bostadsbrist i Halland. Länsstyrelsen i Halland konstaterar att trots att det har byggts mycket bostäder i Hallands län de senaste åren finns det människor som inte hittar en bostad som passar utifrån deras behov. Det kan finnas ekonomiska eller sociala orsaker till det, men det kan också bero på att de bostäder som finns att tillgå inte uppfyller behovet på annat sätt. Länsstyrelsen menar i sin analys att det inte längre enbart är de särskilda grupperna som har det svårt på bostadsmarknaden. Även hushåll med lägre inkomster får allt svårare att komma in och stanna kvar på bostadsmarknaden. Till gruppen med lägre inkomster hör många av dem som arbetar inom omsorg och service, och svårigheter för dem på bostadsmarknaden påverkar på sikt hela samhället och länets utveckling.¹³

Parallellt med behovet av fler bostäder kommer klimatförändringarna innebära utmaningar för det framtida byggandet i Halland. Stigande havsnivåer och översvämningar, kusterosion och oönskade effekter av stormar kommer troligen öka. Något som kommer påverka både *var* framtidens bostäder kan byggas och *hur* de behöver byggas. Framför allt strandnära bebyggelse, ledningsnät, vägar och järnvägar kan komma att drabbas.

I Halland är risken stor för ras och skred i spåren av långtgående klimatförändringar. Länsstyrelsen i Halland har gjort en ungefärlig uppskattning av hur många boende, anställda och byggnader som finns i områden där förutsättningarna för ras och skred finns.¹⁴

Figur 12. Antal boende, anställda och byggnader i Halland med förutsättning för ras och skred.

	Skred	Ras
Boende	~ 55 000	~ 3 500
Byggnader	~ 45 500	~ 4 500
Anställda	~ 27 000	~ 2 000

Källa: Länsstyrelsen i Halland, 2022.

Erosion är en annan risk som ökar på grund av ett förändrat klimat. Det finns flera sträckor mellan Laholm och Varberg som har stor erosionskänslighet och här behöver kommunerna vara speciellt vaksamma över och restriktiv mot ny bebyggelse, framför allt med tanke på en kommande havsnivåhöjning. Kommunerna behöver även ta extra hänsyn till de naturvärden och livsmiljöer som finns i områdena så att de får möjlighet att förflytta sig bakåt när strandlinjen förändras.

¹² [Statistik om segregation i Sverige \(Boverket\)](#)

¹³ [Bostadsmarknadsanalys Halland 2022 \(Länsstyrelsen Hallands län 2022\)](#)

¹⁴ [Regional klimat- och sårbarhetsanalys för Hallands län \(lansstyrelsen.se\)](#)

En kartläggning av risken för stranderosion längs med Hallandskusten som Sveriges geologiska undersökning gjorde 2019 drar slutsatsen att stranderosionen är än så länge begränsad. Men det är viktigt att man är vaksam, stigande havsnivåer, väder- och klimatförändringar kan snabbt påverka erosionen.¹⁵

Med stigande havsnivåer ökar också risken för mer frekventa översvämningar. Förhöjd risk för översvämningar från höga flöden och skyfall finns i hela Halland men MSB har pekat ut Kungsbacka kommun som ett område med betydande översvämningrisk.¹⁶

Ledningsnäten för avlopp och dagvatten har ofta inte tillräckliga dimensioner för stora nederbördsmängder ens under nuvarande förhållanden. Vid större nederbördsmängder än vad som är vanligt i dag, blir sårbarheten i de tekniska försörjningssystemen ännu större. Översvämningar kan medföra att dricksvattenförsörjningen slås ut genom förorening av vattentäkter eller genom ledningsbrott. Torrare somrar och ändringar i havsnivån kan påverka tillgången och kvaliteten på dricksvattnet. Höjda havsvattennivåer kan leda till att saltvatten tränger in i färskvattenreservoarer, varvid färskvattnet (sötvattnet) förstörs.

Troligen kommer kostnader för underhåll av, och ett ökat kylbehov i, våra byggnader öka. Något som behöver beaktas i den fysiska planeringen framöver. Genom ett varmare och fuktigare klimat ökar också risken för problem med fukt och mögel. Klimatmodeller uppskattar också att havsnivån längs Västkusten kan komma att öka med 65–80 cm fram till år 2100. Dessa uppskattningar avser stillastående vatten. Vid stormar kan nivåerna bli betydligt högre. En havsnivåhöjning omkring en meter kan innebära att kustlinjen förflyttas 100 meter från nuvarande läge. Klimatanpassningsåtgärder är därför viktiga och redan nu är det viktigt att börja kartlägga vilka åtgärder som behöver genomföras och var.¹⁷

Sammanfattningsvis kommer Halland fortsätta att växa befolkningsmässigt, inte minst genom inflyttning från övriga delar av landet. Men för att fortsatt kunna vara en attraktiv boenderegion behöver de begränsade markresurserna beaktas mer i planeringen. Mer fokus kommer behöva läggas på att planera för attraktiva boendemiljöer samtidigt som förtätning behöver ske. Bostadsbyggandet kommer också behöva inriktas på att också billigare bostäder byggs för att kunna möta hushåll med lägre köpkraft. En växande grupp hushåll har inte råd att bo i nybyggda bostäder. Flyttkedjor behöver stimuleras för att billigare, äldre lägenheter ska bli tillgängliga för de mest behövande och för att äldre ska kunna lämna sina stora villor så att dessa kan köpas av barnfamiljer. Bebyggelsen i framtiden kommer också behöva planeras för kommande klimatförändringar.

Infrastruktur och transporter i framtiden

En samhällstrend som präglat utvecklingen under lång tid är den ökade rörligheten. Vi reser alltmer och allt längre. Och samtidigt transporteras mer varor än någonsin över allt längre avstånd. Är detta en utveckling som kommer fortsätta eller kommer vi se förändrade rörelsemönster i spåren på en fortsatt urbanisering, digitalisering och klimatförändringar?

Hallands attraktivitet som boenderegion kommer sannolikt leda till ökad arbetspendling under de kommande tio åren. Redan idag utmärker sig Halland tillsammans med Uppsala som de två län som har en arbetspendling över länsgränsen som är över tjugo procent. Under samma period har också den inomregionala arbetspendlingen ökat. En fortsatt stark befolkningstillväxt i kombination med Hallands geografiska läge och starka koppling till framför allt arbetsmarknaden i Västra Götaland talar för ett fortsatt ökat resande och transportarbete på kort och medellång sikt.

Hallands absolut starkaste pendlingsstråk går norrut mot Västra Götalands län. Även pendlingen mot Skåne ökar och det finns viktiga funktionella samband också inåt landet, framför allt med Jönköpings och Kronobergs län. År 2021 var det närmare 37 700 personer i Halland som pendlade till arbete i annat län, en ökning med drygt 12 000 personer sedan år 2000. Av den totala utpendlingen från Halland går 73 procent till Västra Götaland och 10 procent till Skåne. Omkring 6 procent av utpendlingen går till Jönköpings och Kronobergs län.

¹⁵ [Erosionsförhållanden längs södra Hallands kust \(Sveriges geologiska undersökning, SGU 2019\)](#)

¹⁶ [Droughts and wildfires in Sweden \(Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2017\)](#)

¹⁷ [Vision för Sverige 2025 \(Boverket, 2012\)](#)

Halland är också ett av de län som har högst inpendling från andra län. År 2021 var det 16 500 personer som pendlade till arbete i Halland från andra län. Inpendlingen har sedan år 2000 i princip fördubblats. Precis som med utpendlingen sker inpendlingen främst från Västra Götaland (60 procent) och Skåne (20 procent).

Även pendlingen mellan kommunerna inom Halland har ökat under de senaste 20 åren och är idag relativt omfattande. År 2021 var det drygt 17 000 personer som pendlade över en kommungräns inom länet. Sammantaget är det alltså 71 000 personer som arbetspendlar till och från och inom Halland.

Det finns emellertid skillnader i pendlingsmönster mellan de sex kommunerna. Inlandskommunen Hylte har nästan lika stor utpendling till Gislaveds kommun som till Halmstad. Kustkommunerna Halmstad, Falkenberg, Laholm och Varberg har starka pendlingsrelationer mellan varandra. Laholm har också relativt stora pendlingsflöden mot Båstad, Helsingborg och Ängelholm i Skåne. Kungsbacka kommun har sina starkaste pendlingsrelationer till Göteborg och Mölndal i Västra Götaland.

De sex halländska kommunerna har olika pendlingsprofiler vilket också säger något om vad de är för slags kommuner. Halmstad är den enda av kommunerna som har en större dag- än nattbefolkning. Varberg, Falkenberg och Hylte har ett visst utpendlingsöverskott medan Laholm och Kungsbacka utmärker sig genom en betydligt större utpendling än inpendling. Sammantaget kan man säga att det finns tre olika kommuntyper i Halland: Halmstad är ett utpräglat arbetsmarknadscentrum, Varberg, Falkenberg och Hylte är blandkommuner och Laholm samt Kungsbacka är mer utpräglade utpendlingskommuner.

Förutom dessa geografiska skillnader i pendlingsmönster finns tydliga skillnader för olika demografiska och socio-ekonomiska grupper. Det är exempelvis fler män än kvinnor som pendlar över en kommungräns och det är vanligare att högt utbildade arbetspendlar över en kommungräns än lågutbildade. Då invånare betalar skatt där de bor innebär den omfattande utpendlingen att Halland, sett till skatteunderlag och konsumtionskraft, drar stora fördelar av att vara länkad till arbetsmarknader i andra regioner, framför allt i Göteborgsregionen.

Pendlingen i framtiden

Hur stor arbetspendlingen inom Halland och mellan Halland och omgivande län blir i framtiden påverkas av flera faktorer, både inom länet och i grannlänen: befolkningsutveckling, ekonomisk tillväxt, bostadsbyggande lokalisering av arbetsplatser, tillgänglighet i transportsystemet. Men också av mer svårbedömda trender som hur digitaliseringen kommer påverka var människor arbetar och hur ofta man behöver resa i arbetet.

Trafikverket bedömer i sitt senaste planeringsunderlag att sysselsättningen (förvärvsarbetande dagbefolkning) i Halland kommer öka från dagens 149 000 till 170 000 personer år 2045. Förvärvsarbetande bosatta i Halland (förvärvsarbetande nattbefolkning) beräknas samtidigt att öka från 168 000 till 193 000 personer.

Skulle dagens pendlingsandelar för den förvärvsarbetande dag- respektive nattbefolkningen bestå fram till 2045 skulle arbetspendlingen över länsgränsen öka från dagens 53 000 till 60 000 personer. Om även arbetspendlingen mellan de halländska kommunerna skulle ligga kvar på dagens nivå (10 procent av den förvärvsarbetande nattbefolkningen) skulle arbetspendlingen mellan kommunerna i Halland öka från dagens drygt 17 000 till närmare 20 000 personer år 2045. Sammantaget ger denna framskrivning att det totala antalet personer som pendlar till eller från någon av de halländska kommunerna skulle öka från dagens 71 000 till 81 000 personer. Det är viktigt att notera att pendling över kommungräns – som definieras utifrån att en person bor i en kommun och har sin anställning i en annan kommun – inte nödvändigtvis innebär dagliga arbetsresor mellan bostaden och arbetsplatsen.

Det bör påpekas att detta är en framskrivning baserad på antaganden om att dagens pendlingsandelar förblir oförändrade över tid. Som påpekades inledningsvis är det många faktorer både inom Halland och i grannlänen som kan påverka den framtida pendlingen. En mer kvalificerad pendlingsprognos skulle behöva ta hänsyn till fler faktorer.¹⁸

¹⁸ Se också en liknande framskrivning och diskussion gjord av Region Halland, [En hållbar och attraktiv region - Framskrivning av pendling \(quarto.pub\)](#)

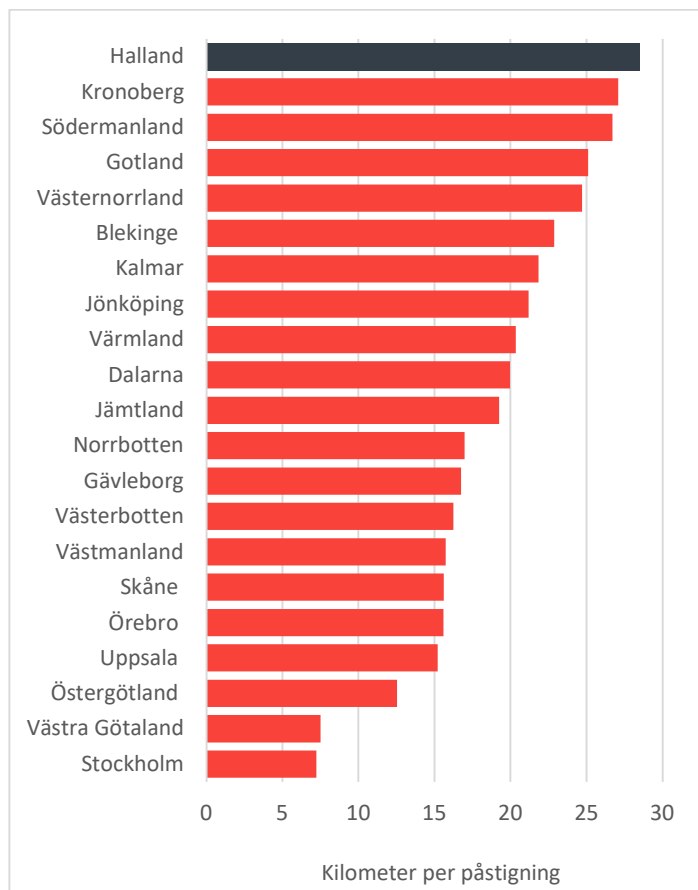
Fler jobbar hemma

De fysiska arbetsresorna har minskat för en del yrkesgrupper i och med de nya möjligheterna till distansarbete och distansmöten som digitaliseringen i kombination med de stora förändringarna i beteende under coronakrisen skapat. Utvecklingen kan leda till att det för en del yrkesgrupper i framtiden blir vanligare att bo och arbeta i olika kommuner samtidigt som det *faktiska* resandet inte ökar lika mycket. En sådan utveckling leder troligen till att storstadsnära orter blir än mer attraktiva som boendekommuner. En utveckling som sannolikt kommer gynna Hallands attraktivitet. Färre fysiska arbetsresor skulle också vara positivt ur klimatsynpunkt och eventuellt också minska behovet av nya investeringar i kollektivtrafik.

Men även om möjligheten till distansarbete ökat påtagligt de senaste åren förefaller inte det fysiska resandet så här långt minska. Resandet med offentlig kollektivtrafik har ökat över tid men fortfarande sker närmare 80 procent av inrikesresandet med bil.¹⁹ Den bilden avspeglar sig även i Halland där sju av tio resor som genomförs en vanlig dag sker med bil (som förare eller passagerare). Närmare hälften av bilresorna är kortare än fem kilometer i reslängd.²⁰

Under 2022 utfördes över 14 miljarder personresor i Sverige med kollektivtrafik.²¹ Halland är det län som har längst genomsnittliga resor med kollektivtrafik, 28 kilometer år 2022. Covid-19 pandemin innebar ett kraftigt fall i resandet med kollektivtrafik. Före pandemin, 2019, gjordes 597 000 personkilometer resor i Halland. Under 2021 hade den siffran sjunkit till 342 000 personkilometer. Enligt aktuell statistik från Trafikanalys har resandet med kollektivtrafik ökat rejält men är ännu inte tillbaka på nivåerna före pandemin. I Halland var antalet personkilometer med kollektivtrafik närmare 518 000 år 2022.

Figur 13. Medelreselängd med kollektivtrafik 2022.



Källa: Trafikanalys.

¹⁹ [Trender i transportsystemet. \(Trafikverkets omvärldsanalys 2022\)](#)

²⁰ Reskoll 2022 (arbetsmaterial)

²¹ [Regional linjetrafik 2022 \(Trafikanalys\)](#)

Anm. Personkilometer är ett mått på den sammanlagda reslängden för alla genomförda resor. En resenär som reser en kilometer genererar en personkilometer.

Den största delen av kollektivtrafikresorna är arbetsresor. Det övriga resandet är oftast mer heterogent när det gäller tidpunkt och resmål, vilket innebär att det ofta blir svårare att tillfredsställa med konventionell kollektivtrafik på ett kostnadseffektivt sätt. Trafikverket bedömer samtidigt att bilresandet per person inte kommer öka väsentligt i framtiden. Bilresandet per person har varit nästan oförändrat under 2000-talet, trots både växande befolkning och ekonomisk tillväxt. Den förväntade befolkningsökningen kommer i stor utsträckning att ske i storstadsområdena där reslängderna är kortare. Å andra sidan skulle elbilarnas lägre körkostnader och nyanländas ökande sysselsättningsgrad och ekonomiska möjligheter kunna bidra till ökat bilresande per person.²²

Merparten av resorna avser dock inte resor mellan bostaden och arbetsplatsen utan resor kopplat till inköp och fritid. Bilens flexibilitet gör den svår att ersätta med kollektivtrafik. Ur klimatperspektivet är det klokare att i första hand prioritera en snabb övergång till en fossilfri fordonsflotta.

När det gäller tillgängligheten i transportsystemet i Halland planeras flera satsningar som kommer främja en ökad pendling med kollektivtrafik. Den planerade Västlänken betyder exempelvis att det kommer vara möjligt att införa tågsystem som går direkt till stationer norr och öster om Göteborg utan byte. Det finns en potential att utöka utbytet mellan Halland och Skåne och då framför allt att knyta orterna längs kusten närmare varandra. Viskadalsbanan binder ihop Varberg och Borås som är två växande orter med delvis kompletterande arbetsmarknader. Genom en attraktiv trafik på Viskadalsbanan finns en potential för arbetsmarknaderna att växa ytterligare. Med en attraktiv trafik på Markarydsbanan finns det också förutsättningar för att pendlingen i stråket Halmstad-Hässleholm ska öka. Inåt landet finns det också andra kommunöverskridande pendlingsrelationer till och från Halland av varierande storlek. Exempel på detta är pendlingen till och från Gislaved- och Ljungby kommun.²³

Precis som i frågan om förtätning kopplat till det framtida bostadsbyggandet kommer bli viktigare i framtiden så kommer även planeringen av framtida infrastruktur för trafik att behöva utgå mer från *tillgänglighet*. Var bebyggelse sker kommer ha stor påverkan på hur det framtida resandet kommer utvecklas. Ökad tillgänglighet kräver en väl avvägd planering mellan bebyggelse och transportinfrastruktur.

E-handeln har ökat efterfrågan på lokala transporter

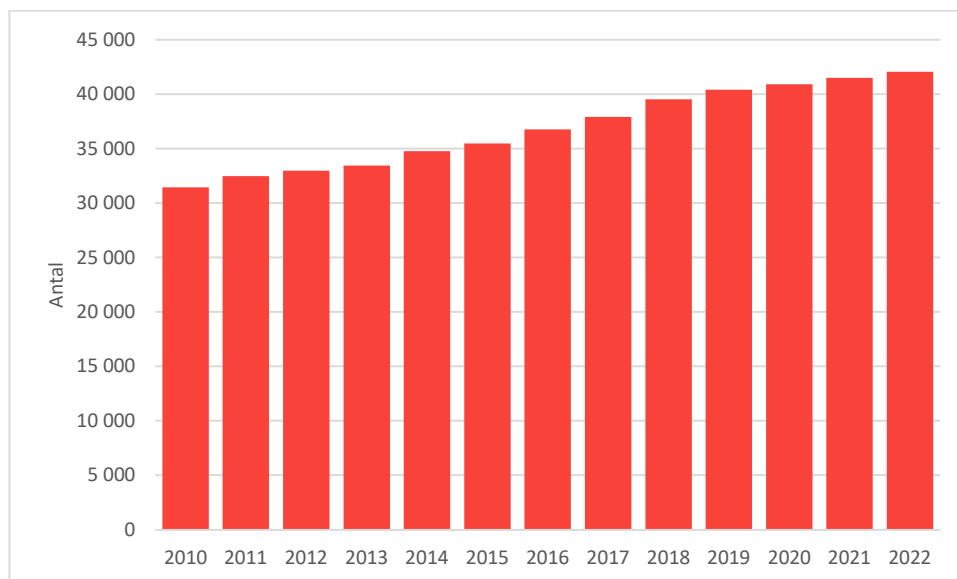
En växande befolkning innebär inte bara ett ökat resande. Det betyder också en ökad efterfrågan på regionala och lokala varutransporter. En samhällstrend som haft stor påverkan på varutransporterna är den snabbt ökade e-handeln. Digitaliseringen i kombination med allt billigare transporter och en globaliserad ekonomi har på kort tid i grunden förändrat strukturen för handel och distribution. Idag kan alltmer av handeln ske utan att köparen behöver förflytta sig fysiskt. Dock behöver varorna fortfarande förflyttas fysiskt.

Det saknas regional statistik för att kunna säga något bestämt om hur mycket transporter den växande e-handeln lett till. En indikation på att lokala varutransporter ökat i betydelse är det ökade antalet lätta lastbilar i trafik. Mellan 2010 och 2022 har antalet lätta lastbilar i trafik i Halland ökat från drygt 31 000 till 42 000.

²² [Trender i transportsystemet. \(Trafikverkets omvärldsanalys 2022\)](#)

²³ [Mark och energi för företagen i Halland \(Sweco, 2021\)](#)

Figur 14. Antalet lätta lastbilar (<3 500 kilo) i trafik i Hallands län 2010 – 2022.



Källa: Trafikanalys.

En ökad e-handel innebär en ökad tillgänglighet till varor, inte minst för människor på landsbygden. Men utvecklingen bidrar samtidigt till en utslagning av småskalig detaljhandel i stadskärnorna och en ökad koncentration av externhandel vilket kan bidra till ett ökat transportarbete. Ökade inomregionala och lokala varutransporter innebär inte bara ett ökat transportarbete utan kommer troligen också innebära ökad efterfrågan på omlastningsplatser, terminaler och parkeringsytor. Ökade varutransporter kan också leda till ökad trängsel vilket behöver beaktas i planeringen framöver.

Att planera för hur e-handels positiva effekter på tillgänglighet kan utvecklas samtidigt som de negativa effekterna i form av tomma stadskärnor och ökat transportarbete kan undvikas kommer bli en viktig framtidsfråga för den fysiska planeringen.

Framtidens godsflöden

Digitaliseringen i kombination med billiga transporter och en globaliserad ekonomi har om sagt förändrat handeln i grunden. De långväga godsflödena märks också i södra Sverige där varutransporterna är omfattande. Regionerna i södra Sverige är en del av det europeiska transportnätverket Trans-European Transport Network (TEN-T) som är ett transportnätverk genom EU:s medlemsstater vilket anses extra betydelsefullt för effektiva transport- och logistikflöden genom Europa. Målet med TEN-T-nätverket är att skapa ett säkert och hållbart trafiksystem för Europeiska unionen i vilket varor och människor ska kunna röra sig smidigt och sömlöst.

I Sydsverige inkluderar TEN-T-nätverket en handfull järnvägssträckor som löper genom Skåne, Halland, Kronoberg och Jönköping. Vägarna som inkluderas i TEN-T-nätverket sträcker sig genom, förutom ovan nämnda län, också genom Blekinge och Kronoberg. De hamnar som ingår i transportnätverket är lokaliserade i alla län i Sydsverige förutom Jönköping och Kronoberg.

Enligt Trafikanalys senaste varuflödesundersökning uppgick de totala varuflödena till och från och inom Hallands län till 6,7 miljoner ton år 2021. Omkring 42 procent av varutransporterna hade start- och slutpunkt inom länet och övriga 58 procent av varutransporterna gick till andra län. De största varuflödena över länsgränsen gick till Västra Götaland (16,3 procent) följt av Skåne (15,6 procent).

Figur 15. Avgående inrikes varusändningar 2021 fördelat på start och mål. Totalt, kvantitet i 1 000-tal ton.

	Till län																									Därav inom länet (%)
Från län	1	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Totalt				
1 Stockholms län	7 535	948	376	528	108	56	50	48	13	551	74	516	142	185	354	167	215	100	100	160	84	12 309	61			
3 Uppsala län	1 127	1 769	169	132	52	15	44	47	6	44	6	164	49	82	392	426	2 103	29	60	22	24	6 760	26			
4 Södermanlands län	552	86	1 902	1 223	96	64	87	67	11	110	50	168	64	279	200	918	134	461	59	61	10	6 601	29			
5 Östergötlands län	391	30	341	4 487	604	58	665	2	19	251	77	254	2 304	398	300	186	50	91	33	39	47	10 630	42			
6 Jönköpings län	354	38	43	557	2 695	400	1 004	22	102	643	977	1 161	440	286	198	193	44	209	11	35	15	9 427	29			
7 Kronobergs län	67	3	10	32	572	1 350	804	1	491	477	215	148	11	30	15	21	5	13	1	4	2	4 274	32			
8 Kalmar län	143	4	13	412	409	509	4 038	2	179	268	98	341	9	26	88	5	25	33	4	5	26	6 637	61			
9 Gotland län	1 278	0	1	151	1	1	9	460	1	248	0	1	4	0	454	-	21	104	0	65	258	3 057	15			
10 Blekinge län	16	12	1	13	23	262	395	4	1 528	365	229	191	10	13	10	4	3	3	0	23	1	3 104	49			
12 Skåne län	1 484	141	155	447	593	770	470	34	958	17 751	1 143	1 643	198	479	191	258	80	79	112	66	36	27 087	66			
13 Hallands län	288	26	83	50	348	185	203	16	200	1 056	2 852	1 105	30	115	78	70	14	11	1	9	3	6 745	42			
14 Västra Götalands län	1 546	184	180	676	1 059	314	334	68	495	1 743	4 153	16 095	1 390	956	347	335	491	132	76	139	383	31 094	52			
17 Värmlands län	110	10	12	32	40	131	76	1	27	256	235	1 549	6 652	710	53	322	112	11	13	7	5	10 365	64			
18 Örebro län	563	45	139	363	105	53	48	2	15	180	79	820	1 199	2 410	346	579	195	184	22	56	38	7 440	32			
19 Västmanlands län	888	393	519	364	67	59	55	27	8	336	46	399	225	449	1 531	729	492	45	10	87	114	6 842	22			
20 Dalarnas län	528	1 425	106	380	108	38	98	6	20	163	70	417	269	486	507	5 592	1 144	260	208	348	116	12 288	46			
21 Gävleborgs län	397	685	23	58	28	11	79	2	7	16	13	178	76	242	141	1 099	4 588	670	68	30	17	8 430	54			
22 Västerbottens län	25	66	9	65	15	6	13	0	0	48	9	86	48	21	9	47	896	8 971	433	633	142	11 544	78			
23 Jämtlands län	93	238	2	13	15	13	4	5	2	7	7	40	2	34	4	297	488	3 637	3 404	154	18	8 478	40			
24 Västerbottens län	47	10	11	206	146	9	12	1	4	376	101	128	15	32	12	18	74	1 316	94	8 946	1 496	13 054	69			
25 Norrbottens län	334	3	1 345	25	30	29	21	2	2	224	55	149	1	8	5	12	63	65	17	371	9 157	11 918	77			
Totalt	17 767	6 115	5 440	10 215	7 113	4 335	8 509	815	4 088	25 114	10 490	25 553	13 137	7 240	5 235	11 279	11 237	16 424	4 727	11 261	11 991	218 086				
Därav inom länet (%)	42	29	35	44	38	31	47	56	37	71	27	63	51	33	29	50	41	55	72	79	76	-	52			

Källa: Trafikanalys, Varuflödesundersökningen 2021.

Anm. Varuflödesundersökningen är en urvalsundersökning vilket innebär att det finns statistiska osäkerheter i resultaten.

Notera att varuflödesundersökningen avser inrikes varusändningar med start och mål inom Sverige.

Varusändningar som hade destination i utlandet, dvs. export, uppgick till 81 miljoner ton år 2021 och bland de i undersökningen ingående branscherna importerade företagen 58 miljoner ton varor.²⁴ En betydande del av godset till och från utlandet transporteras med lastbil och tåg genom Halland.

I en studie för några år sedan uppskattades att det på Västkustbanan och Markarydsbanan passerar i snitt cirka 3 miljoner ton gods årligen. Det största antal godståg trafikerar sträckorna närmast Göteborg där det går ca 20–25 godståg per dygn. Godstrafiken består främst av genomgående flöden mellan Skåne och Göteborg eller transporter som kan kopplas till företag i Halland.²⁵

I Sydsverige går mellan 14 och 26 % av allt transitgods på järnväg och merparten går således med lastbilar. Den största tillväxten sker i transitvolymerna, vilka beräknas öka med 96 % år 2040. Den största ökningen av lastade och lossade godsvolymer i Sydsverige förväntas ske i Skåne. I relation till sina nuvarande lastade och lossade godsmängder förväntas även godsmängderna i Jönköping och Halland att öka betydligt. De lastade och lossade godsmängderna förväntas i Jönköping att öka från drygt 20 000 kton till ca 35 000 kton, och i Halland från knappt 20 000 kton till ca 35 000 kton.²⁶

Den totala godsvolymen genom Sydsverige har tidigare beräknas öka från 126 500 kton till 216 100 kton mellan basår 2012 och prognosår 2040, motsvarande en ökning på 71%. Men i Trafikverkets senaste omvärldsanalys skriver man att ökningen av de totala godstransporterna fram till 2040 kan bli lägre än den ökning med 50 procent som tidigare prognoser visar. Är det antagandet korrekt skulle det troligen också betyda att tidigare prognoser för godsflöden i Sydsverige måste skrivas ner.²⁷

För att få en uppfattning om var de tunga vägtransporterna i Halland sker kan vi använda oss av de mätningar av tung trafik som Trafikverket gör på olika vägsträckor. I figur 16 framgår det att E6:an hanterar en betydande mängd av transporterna. Framförallt sträckan norr om Varberg är tungt trafikerad med i snitt 2 500 transporter i bägge riktningarna per dygn.

²⁴ [Varuflödesundersökningen 2021 \(Trafikanalys 2022\)](#)

²⁵ [Godstransporter – Sydsvenskt kunskapsunderlag \(WSP, 2019\)](#)

²⁶ [Godstransporter – Sydsvenskt kunskapsunderlag \(WSP, 2019\)](#)

²⁷ [Trender i transportsystemet. \(Trafikverkets omvärldsanalys 2022\)](#)

Figur 16. Tung trafik (lastbil). Total årsdygnstrafik, medelflöden 2022.



Källa: Trafikverket.

Hamnarna i Halmstad och Varberg (Hallands hamnar) är en viktig del av logistiksystemet i södra Sverige.²⁸ Här hanteras både projektlaster, skogsprodukter, fordon, bulk, container, flytande bulk samt stål. I relation till hamnområdena Göteborg samt i och kring Öresundsregionen (Helsingborg, Malmö, Trelleborg) hanteras dock mindre mängder med gods. Vad gäller hantering av fordon är det i princip bara import av fordon som sker i Halmstads hamn. År 2022 lastades och lossades närmare 4 miljoner ton gods i hamnarna i Halmstad och Varberg, vilket motsvarar 2,3 procent av all godshantering i svenska hamnar.²⁹ Det är relativt tätt med hamnanläggningar runt Sydsveriges kust från norra Halland till Norra Småland. Därmed föreligger ingen direkt relativ kapacitetsbrist för godstransporter. Vad som däremot brister är de intermodala kopplingarna mellan trafikslagen sjöfart och järnväg främst.³⁰

2029 står den fasta förbindelsen under Fehmarn Bält färdig. Den kommer eliminera behovet av en 160 km lång omväg genom Danmark för godståg, minska transporttiden med cirka 2,5 timmar för tåg och cirka 1 timme för vägtransporter samt bidra till effektiv logistik mellan Skandinavien och den europeiska kontinenten. Fehmarn Bält-förbindelsen kommer troligen få effekter även på personresor och gods genom Halland. Förväntningarna är också höga på vad den ska åstadkomma, inte minst inom gröna transporter, med fler godstransporter på järnväg och färre lastbilar på vägarna.³¹ Som beskrivits ovan är det dock en stor utmaning att överföra gods från väg till järnväg.

Transporterna svarar för närmare hälften av utsläppen av växthusgaser

Utvecklingen pekar mot att både personresor och godstransporter kommer öka under kommande år. Hur detta kan påverka markanvändningen i framtiden kommer vara en viktig fråga för samhällsplaneringen på både nationell, regional och kommunal nivå. Samtidigt som det finns en stor efterfrågan på hög tillgänglighet både för personresor och godstransporter innebär det också utmaningar inte minst ur ett klimatperspektiv.

Transportsektorn spelar en avgörande roll i arbetet med att få ner utsläppen av växthusgaser. Halland svarar för cirka tre procent av Sveriges totala *territoriella* utsläpp av växthusgaser (CO₂-ekvivalenter). Länets utsläpp har minskat med närmare 38 procent sedan 1990 vilket kan jämföras med den genomsnittliga minskningen i riket med 33 procent.³²

²⁸ Det sker även en del varutransporter via hamnen i Falkenberg men volymerna är relativt små och ingen statistik redovisas i Trafikanalys Sjöfartsstatistik

²⁹ [Sjötrafik, statistik \(Trafikanalys\)](#)

³⁰ [Godstransporter – Sydsvenskt kunskapsunderlag \(WSP, 2019\)](#)

³¹ [Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link Forecasts, Challenges and Solutions \(String 2023\)](#)

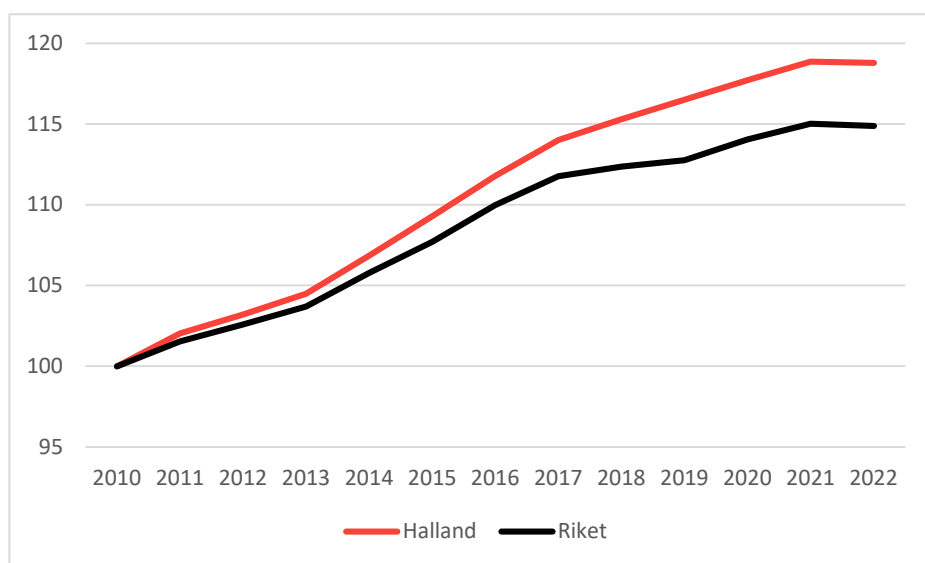
³² [Nationella emissionsdatabasen \(SMHI\)](#)

De största källorna till de territoriella utsläppen i Halland är transportsektorn som svarar för 45 procent av utsläppen, följt av jordbruket (26 procent och industrin (7,7 procent). Sedan 1990 har utsläppen i Halland minskat med i snitt 1,6 procent per år. Bland de tre största utsläppssektorerna är det tillverkningsindustrin som svarat för den största minskningen (5,2 procent) medan transportsektorn och jordbruket endast minskat med 0,4 procent respektive med 0,3 procent per år. För att klara målet om nettonollutsläpp 2045 behöver de territoriella utsläppen i Halland minska med 4,3 procent årligen.³³

I transportsektor svarar personbilarna för 64 procent av sektorns utsläpp. Antalet personbilar i trafik har ökat stadigt sedan 2010 och mer i Halland (19 procent) än i riket (15 procent). Samtidigt har försäljningen av elbilar och laddhybrider ökat snabbt sedan 2015 men andelen av den totala fordonsflottan är fortfarande låg. I Halland 3,9 procent och i riket 4,4 procent 2022.³⁴

En positiv trend är att den genomsnittliga körsträckan med personbilar har minskat i Halland sedan 2010 och är i dag lägre än rikssnittet. Även för både lätta och tunga lastbilar har den genomsnittliga körsträckan minskat under perioden.

Figur 17. Antalet personbilar i trafik i Halland och riket. Index (2010 = 100).



Källa: Trafikanalys.

Vikten av en välutbyggd kollektivtrafik understryks av att personbilstrafiken står för mer än hälften av transportsektorns klimatutsläpp i länet. Att planera för förtätning och bygga i stationsnära områden är en möjlig åtgärd för att främja kollektivtrafiken. Dock visar en analys från Region Halland att av de nytilkomna bostäderna i Halland under perioden 2014–2020 uppfördes i årligt genomsnitt 81,2 procent inom 500 meter från en kollektivtrafikstation. Detta var under både riksgenomsnittet (89,2 procent) och medianen för regionerna (83,8 procent). Placeringsmässigt intog Halland i detta avseende den sjunde lägsta nivån bland Sveriges regioner. Vid utgången av 2020 bodde totalt 76,7 procent av den halländska befolkningen inom 500 meter från en kollektivtrafikstation och jämfört med 2014 ökade andelen med 0,8 procent, vilket var en av de lägsta ökningarna landet.³⁵

Samtidigt, som diskuterats ovan, är det svårt att ersätta mycket av bilresandet med kollektivtrafik. En central åtgärd för att minska transportsektorns utsläpp handlar troligen snarare om en snabb elektrifiering av fordonsflottan. Något som kommer ställa ökade krav på publika laddstationer och laddstationer i flerbostadsområden samt ett effektivt elnät som klarar ett ökat effektbehov. Ur ett markanvändningsperspektiv innebär detta dock fortfarande utmaningar. Ett ökat transportarbete, allt annat lika, innebär ökade markanspråk. Ett ökat inslag av delningsekonomi skulle kunna bidra positivt till

³³ <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/> WSP:s beräkningar

³⁴ [Fordonsstatistik \(Trafikanalys\)](#)

³⁵ [En hållbar och attraktiv region - Kollektivtrafik \(quarto.pub\)](#)

utvecklingen genom att fler hushåll delar bil eller fler företag går samman om gemensamma transporttjänster. En fortsatt urbanisering kan också underlätta för att fler persontransporter sker med cykel eller liknande fordon.

En autonom framtid?

En svårbedömd men spännande trend är om vi i framtiden i högre utsträckning kommer förlita oss på autonoma transporter på vägar, till hav och i luften och ett uppkopplat och automatiserat transportsystem. Om dessa teknologier skulle få stort genomslag skulle det kunna bidra positivt till förbättrad trafiksäkerhet, ökad tillgänglighet, minskad miljöpåverkan och effektivare användning av infrastruktur, liksom av fordon och farkoster. Mycket talar för att transportkostnaderna skulle kunna sänkas. Men utvecklingen skulle också kunna få negativa effekter som behöver beaktas. Dels skulle automatiserad trafik kunna föra med sig ett ökat trafikarbete på vägarna, utglesning av bebyggelse, dels minskat underlag för kollektivtrafik. Andra negativa effekter är kopplat till integritet, datasäkerhet och behov av redundans.³⁶

En annan trend som behöver beaktas mer i den framtida planeringen är användningen av drönare som har ökat kraftigt i Sverige och inom EU det senaste decenniet. Användandet av drönare har potential för stor samhällsnytta inom offentliga verksamheter och i näringslivet. Till exempel blåljusverksamhet, inspektioner och kartering, men också inom logistik och transport. Det är samtidigt en bransch som präglas av snabb teknikutveckling. Detta ställer särskilda krav på ändamålsenliga regelverk och effektiva processer som tillvaratar drönarens potential samtidigt som de beaktar andra allmänna och enskilda intressen.

Regeringen har nyligen gett Transportstyrelsen i uppdrag att utreda om det behövs ett nytt regelverk för lufttrafik utifrån drönateknikens snabba utveckling.³⁷

En mer storskalig etablering av drönarteknologi skulle innebära att helt nya aspekter kommer in i den fysiska planeringen och vilka frågor som behöver hanteras på kommunal och regional nivå. Frågor som flygsäkerhet, skydd för den personliga integriteten men också frågor om landningsplatser, risker i form av störning av elektronisk utrustning vid sjukhus mm. Mer omfattande transporter med drönare ställer också nya krav på säker och tillförlitlig uppkoppling. Något som kommer diskuteras mer i nästa avsnitt.

Sammanfattningsvis är det mycket som pekar mot att resandet och varutransporterna kommer fortsätta att öka. Samtidigt som en sådan utveckling innebär att allt fler människor når fler målpunkter och tillgängligheten till varor ökar så finns det också flera negativa effekter som måste hanteras. Mer transporter innebär ökade anspråk på mark och kan bidra till ökad utglesning av bebyggelse och utarmning av handeln i stadskärnorna. Vidare behöver fordonsflottan snabbt bli fossilfri för att motverka klimatförändringarna. Den fysiska planeringen kommer behöva utveckla nya lösningar som kan bidra till ökad tillgänglighet samtidigt som transporternas negativa effekter kan minimeras. På längre sikt kommer transportsystemet förändras mer radikalt med autonoma fordon och drönare, något som också kommer påverka planeringen.

Dagens och framtidens utmaningar på energi- och konnektivitetsområdet

Ökad efterfrågan på fossilfri energi

En tydlig trend är att samhället i betydligt högre grad än i dag kommer drivas av elektricitet. För att klara uppställda klimatmål är det nödvändigt att ställa om till ett fossilfritt energisystem. Transportsystemet kommer elektrifieras och industrin kommer behöva ställa om produktionsprocesser som idag drivs med fossil energi till el eller grön vätgas. Den snabba digitala utvecklingen med allt fler uppkopplade enheter och omfattande informationslagring innebär också att alltmer elektricitet kommer behövas.

Tillgången på fossilfri el påverkas av faktorer både lokalt, regionalt, nationellt och internationellt. Det är inte enbart en fråga om produktion utan elsystemets effektbalans och elnätets kapacitet har också stor påverkan.

³⁶ [Uppkopplade, samverkande och automatiserade fordon, farkoster och system – ett kunskapsunderlag \(Trafikanalys, 2019\)](#)

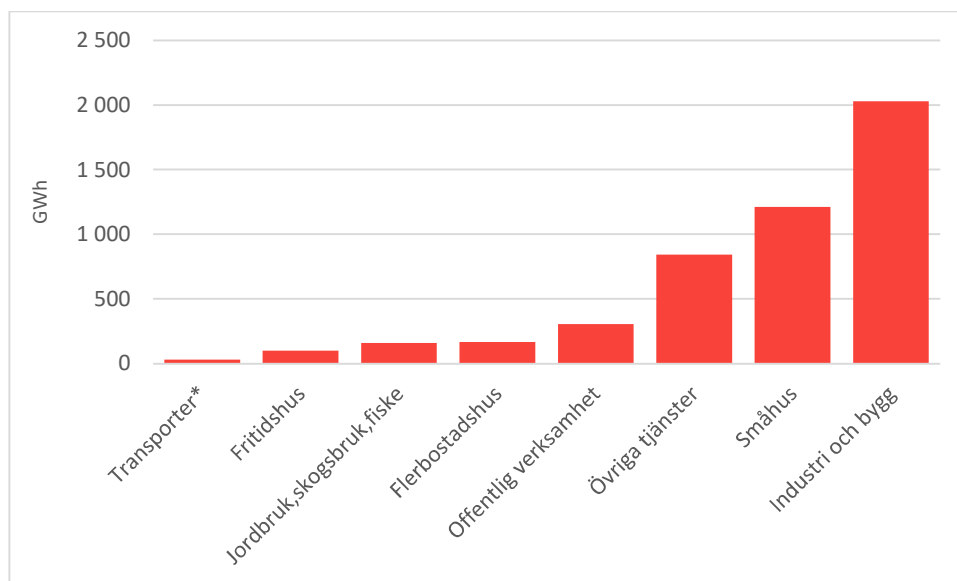
³⁷ [Uppdrag att analysera hur användandet av drönare i Sverige kan vidareutvecklas \(Regeringen, 2023\)](#)

Redan idag finns viss kapacitetsbrist i specifika områden i Hallands län. Kapacitetsbristen finns framför allt i det regionala elnätet. Detta problem förväntas öka i och med en ökad elektrifiering av transporter och industri, vilket leder till svårigheter för elnätsbolag att möta en ökad efterfrågan från kunder. Detta kan i sin tur skapa en flaskhals för samhällsutvecklingen i Hallands län, då industri och näringsliv inte kan etablera sig i Halland eftersom de inte kan få efterfrågad effekt. Dessutom kan en problematik uppkomma för befintliga företag i Halland, som inte kan expandera sin verksamhet, vilket kommer bidra till en inbromsning för samhällsutvecklingen.³⁸

Totalt producerades närmare 17 700 GWh el i Halland år 2021. Halland producerar betydligt mer el än vad som används i länet och den el som produceras är av stor strategisk betydelse för hela södra Sverige. Kärnkraften är den enskilt största källan till elproduktionen och bidrog med närmare 15 000 GWh el år 2021. I och med nedläggningen av två reaktorer i Ringhals har dock elproduktionen från kärnkraft minskat kraftigt. Vindkraften är den näst största kraftslaget i länet med en produktion på cirka 1 000 GWh el år 2021. El från kraftvärmeverk bidrar med totalt 944 GWh och vattenkraften tillförde totalt 676 GWh el. Solkraft utgör fortfarande en relativt liten del av produktionsmixen i Halland men ökar snabbt.³⁹

Tillverkningsindustrin och byggsektorn är de största användarna av elkraft i länet (2000 GWh) följt av hushållen (småhus och flerbostadshus) som år 2021 förbrukade närmare 1 400 GWh. Den industribransch som förbrukar mest el i länet är pappers- och massaindustrin och träindustrin i Hylte och Varberg samt Stål- och metallindustrin i Halmstad.

Figur 18. Elanvändning (GWh) efter sektor i Halland 2021.



Källa: SCB, WSP beräkningar och bearbetning.

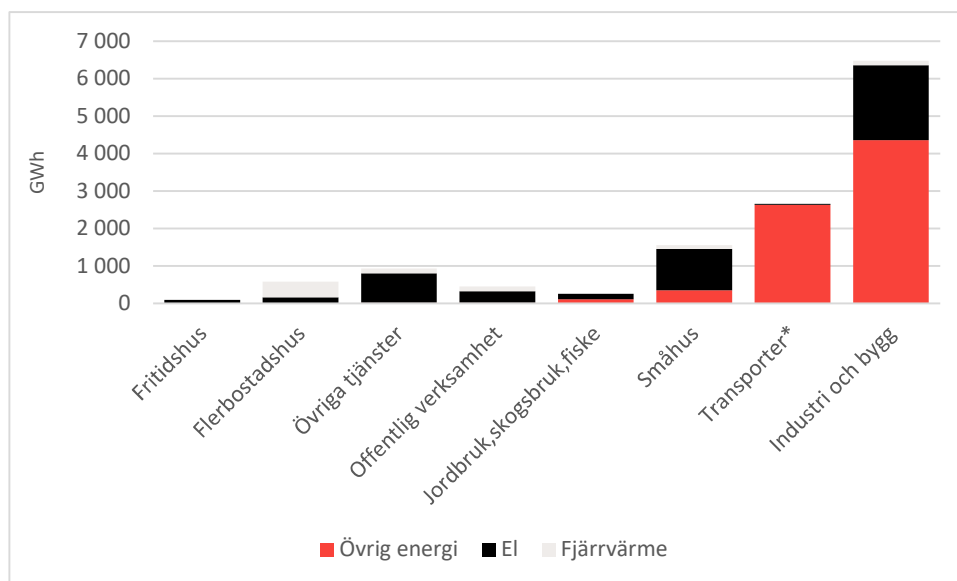
Anm. Transportsektorns elanvändning har uppskattats till omkring 30 GWh.

³⁸ Analys av elenergi- och eleffektforsörjning i Halland 2030, WSP 2020

³⁹ SCB, Kommunal och regional energistatistik

Med en växande befolkning och ekonomi kommer den organiska efterfrågan på el att öka. Samtidigt kommer elektrifieringen av framför allt transportsektorn och industrin kräva ytterligare elkraft. Idag utgör el 1 respektive 31 procent av transportsektorns och industrins totala energiförbrukning.

Figur 19. Förbrukning av el och andra energikällor (GWh) efter sektor i Halland 2020.



Källa: SCB, WSP beräkningar och bearbetning.

Hushållen i Halland använder idag ca 2 100 GWh årligen (2020) varav merparten är el (1 300 GWh) och fjärrvärme (500 GWh).⁴⁰ Antalet hushåll i förväntas öka med 30 000 fram till 2050. Generellt ligger energieffektiviseringstakten för bostäder på mellan 1 och 2 procent per år. Sammantaget skulle det kunna ge en ökad energianvändning med ca 380 – 410 GWh.

Om fordonsflottan (personbilar, lätta och tunga lastbilar) skulle vara lika stor år 2050 som idag och till 90 procent vara eldriven skulle det innebära en ökad elanvändning med 1 100 GWh.

Och om industrin skulle ersätta dagens energianvändning som ej kommer från el till 90 procent skulle det innebära en ökad elefterfrågan med omkring 4 000 GWh. Notera att det är en grov uppskattning. Vilka produktionsprocesser som går att ersätta med el och potentialen för energieffektiviseringar kräver en djupare analys.

Samtantaget indikerar dessa räkneexempel en ökad elförbrukning i Halland från dagens 4 600 GWh till 10 000 GWh. Men omställningen kommer innebära en liknande utveckling i hela landet och därmed kommer elefterfrågan även öka kraftigt i övriga sydsvenska län.

Trenden är att det framför allt är intermittent kraftproduktion, sol och vind, som kommer öka. Under perioden 2012 till 2020 har elproduktionen från vindkraften ökat från 500 GWh till drygt 1000 GWh i Halland.

Enligt ett scenario som Region Skåne tagit fram uppskattas elproduktionen i södra Sverige tredubblas fram till 2040.⁴¹ Det baseras på ett antagande att fortsatta kostnadsminskningar ger incitament till att bygga ut vind- och solkraft.

Sverige kommer under stora delar av året fortsatt att ha överskott på el som kan exporteras. Vi blir dock mer väderberoende och behöver kunna importera el under de mest ansträngda vintertimmarna. Den planerbara elproduktionen minskar alltså. Tillsammans med begränsningar i överföringskapaciteten, bl.a. mellan norra och södra Sverige leder det till sämre stabilitet och förmåga att hantera större störningar. Om produktionen inte räcker till krävs import, användning av lagrad energi som batterier, eller i värsta fall att det blir effektbrist

⁴⁰ I dessa siffror är ej transporter inkluderade utan dessa redovisas för transportsektorn.

⁴¹ [Scenario för det skånska elsystemet – Elproduktion idag, 2030 och 2040, Region Skåne december 2020](#)

och användare kopplas bort. Södra Sverige förlitar sig redan idag i stor utsträckning på import från norra Sverige och från utlandet.

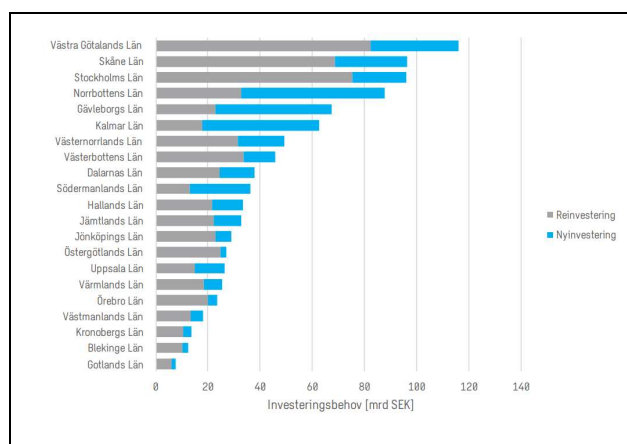
För södra Sverige ökar risken för effektbrist de närmaste åren när planerbar elproduktion minskar samtidigt som effektbehovet ökar. Risken för effektbrist är dock förhållandevis låg så länge som överföringsförmågan är tillräckligt hög. Å andra sidan är det alltmer sannolikt att flera länder har ansträngd effektsituation samtidigt, om vädret är kallt och vindförhållandena dåliga över ett stort geografiskt område samtidigt. Då blir importmöjligheterna för Sverige begränsade. I värsta fall kan Svenska Kraftnät behöva besluta om "manuell fränkoppling" i olika områden. Det har aldrig behövt tillämpas i Sverige. Även om inte manuell fränkoppling har förekommit, så har produktionen i företag ändå påverkats genom att verksamheter stängt ner på grund av högt elpris under vintrar.⁴²

Elområde 4 är redan idag sammanlänkat med elmarknaderna i Danmark, Tyskland och Polen vilket innebär att elpriserna där får stor påverkan på elpriset i södra Sverige. Det finns mycket som talar för att södra Sverige kommer att bli än mer integrerat med andra närliggande elområden i norra Europa, vilket betyder att elpriserna i södra Sverige i högre utsträckning kommer styras av efterfrågan i framför allt Tyskland.

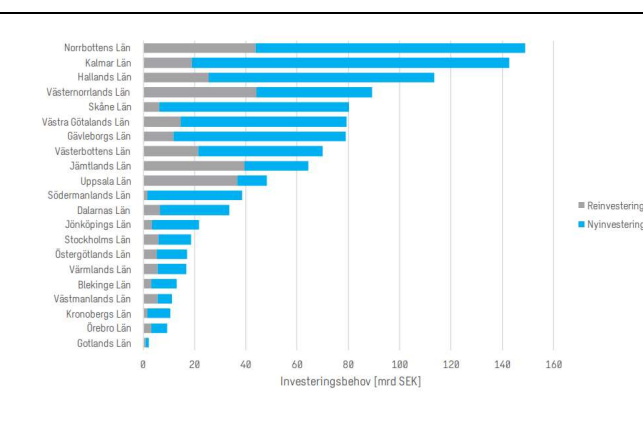
För Halland och södra Sverige har detta system påtagliga konsekvenser, eftersom gränsen mellan elområde 3 och 4 går mellan Varberg och Falkenberg. Under vissa månader är skillnaden mellan priserna i elområdena stora och där priset är högre i elområde 4 som är det elområde som mest påverkas av prissättningen på kontinenten.

Utvecklingen innebär att mycket ny elproduktion kommer behövas. Men även stora investeringar i elnät och annan energinfrastruktur kommer krävas. Sweco uppskattar i ett högscenariot att investeringsbehovet i elnät i Halland fram till 2045 kommer ligga i storleksordningen 35 miljarder kronor, merparten i form av reinvesteringar. Under samma period uppskattas investeringsbehovet i elproduktion och ellager bli omkring 115 miljarder kronor, varav merparten kommer vara nyinvesteringar.⁴³

Figur 20. Investeringsbehovet i det svenska elnätet 2021–2045 i högscenariot, fördelat på reinvestering/nyinvestering, redovisat per län.



Figur 21. Investeringsbehovet i elproduktion och energilager i högscenariot redovisat per län.



Källa: Sweco.

Ökade mark- och havsanspråk

Ny kraftproduktion, lagring och elnät kommer öka efterfrågan på mark- och vattenområden för energinfrastruktur. Totalt uppgick arealen mark med tekniska anläggningar i Halland år 2020 till 600 hektar. Mark som används för tekniska anläggningar har dock ökat med 21 procent sedan 2010. Det förklaras framför allt av ökningen av vindkraftverk. År 2010 fanns det 145 vindkraftverk i drift i Halland. År 2022 hade

⁴² [Mark och energi för företagen i Halland \(Sweco, 2021\)](#)

⁴³ [Elnätsrapporten 2023 - Investeringsbehovet i det svenska kraftsystemet till 2045 \(Sweco, 2023\)](#)

siffran ökat till 256. Flest vindkraftverk finns i Laholm och Falkenbergs kommuner, 101 respektive 82 vindkraftverk. Merparten av den installerade vindkraften är i nuläget landbaserad. I Falkenbergs kommun finns dock 50 vindkraftverk till havs. I Halland finns också sju större solcellsanläggningar (installerad effekt >1000 kW).

Byggandet av ny kraftproduktion är ett område med tydliga målkonflikter. Det finns en bred enighet om att ny elproduktion måste byggas för att klara de framtida energi- och klimatmålen. Samtidigt innebär energinfrastruktur ingrepp som kan vara svåra att acceptera både för boende och utifrån miljöhänsyn.

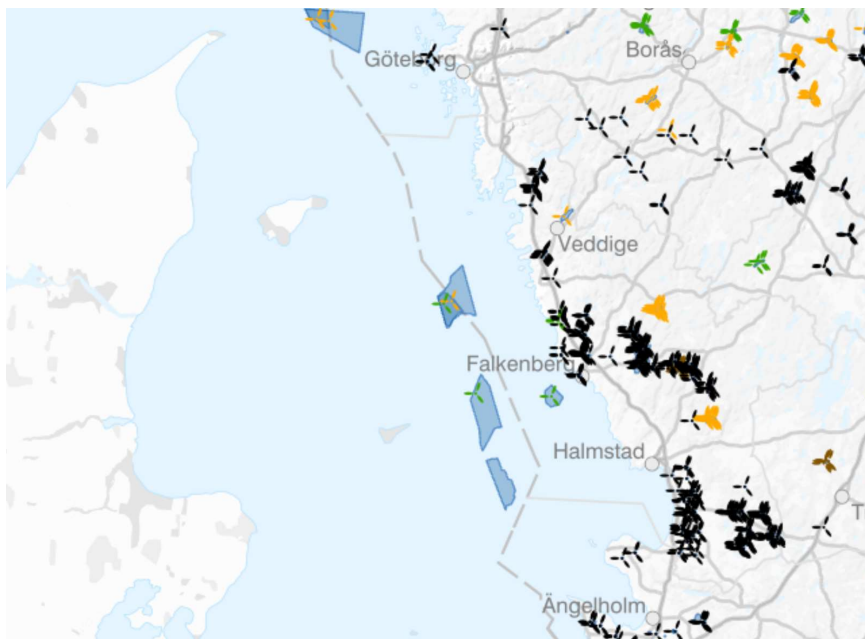
Vid varje vindkraftsetablering sker exempelvis en påverkan på miljön utifrån anläggningens höjd, storlek, rörelse och ljudalstring. Utifrån detta går det att bedöma vindkraftverkens influensområde, det vill säga lämpliga avstånd till bebyggelse med hänsyn för risk och ljudstörningar.

SCB tar fram statistik över hur många människor som bor inom influensområden. För beräkningar av vindkraftens influensområde används avståndet 800 meter som Energimyndigheten lyft fram som generellt avstånd till bebyggelse i samband med utpekande av riksintresseområden för vindbruk.

Den senaste statistiken, som avser 2020, visar att andelen influensområde inom 800 meter var som störst i Hallands län med 4,4 procent av landarealen. År 2020 fanns det 254 vindkraftverk i Halland. Totalt antal boende inom 800 meter var 2 431 och antalet byggnader 4 433.⁴⁴

När äldre vindkraftverk ersätts med nya är dessa i regel högre vilket i en del fall gör att tidigare platser inte längre anses lämpliga.

Figur 22. Installerade vindkraftverk och projekteringsområden i Halland, 2023.



Källa: Vindbrukskollen.se.

En trend som bedöms fortsätta är att vindkraften i allt högre grad kommer vara havsbaserad. Merparten av den havsbaserade vindkraft som idag byggs har fasta fundament. Teknikutvecklingen går dock snabbt vad gäller utvecklandet av flytande vindkraftverk vilket gör det möjligt placera vindkraftverken längre ut utan alltför stora kostnadsökningar. Havsbaserad vindkraft har fördelen att kunna producera mer el i ett jämnare flöde då det blåser mer till havs. Vindkraft längre ut till havs skulle också minska motståndet mot vindkraft.⁴⁵ Men det finns också miljömässiga utmaningar med havsbaserad vindkraft.⁴⁶

⁴⁴ [Markanvändningen i Sverige 2020 \(SCB, 2023\)](#)

⁴⁵ [Maritim näringslivsstrategi \(tillvakttbohuslan.se, 2015\)](#)

⁴⁶ [SMHI:s oceanografiska forskare: "Vindkraftsparker till havs har en storskalig påverkan på havet" | SMHI](#)

Regeringen har godkänt byggandet av två nya havsbaserade vindkraftsparker i Halland. Det är dels OX2 som får tillstånd att bygga den havsbaserade parken Galene på 21 vindkraftverk utanför Varberg, dels Vattenfall som får bygga Kattegatt Syd bestående av 80 vindkraftverk utanför Falkenberg. Enligt regeringen kommer det ta mellan sju och tio år att färdigställa parkerna. De båda vindkraftsparkerna uppskattas tillsammans ger ett eltillskott som motsvarar ett normalstort kärnkraftverk. Möjligheten att förkorta tillståndsprocesser för att skynda på byggandet av vindkraft utreds.⁴⁷

Samtidigt pågår en diskussion om ny kärnkraft i Sverige. Regeringen vill göra det möjligt att bygga ny kärnkraft även på andra platser än där dagens kärnkraft är lokaliserad. Vattenfall har lämnat in ansökan till Varbergs kommun om ändrad detaljplan för att möjliggöra byggandet av nya reaktorer på Väröhalvön.⁴⁸ Vattenfall vill också köpa mer mark i Varbergs kommun som en del i deras plan att undersöka förutsättningarna för att bygga ny kärnkraft i form av små modulära reaktorer (SMR) på Ringhalsområdet.⁴⁹ I vilken grad kärnkraft kommer ingå i framtidens energimix är svårbedömt. Att bygga kärnkraft är kostsamt och kräver sannolikt statlig finansiering i någon form. Det krävs också långsiktiga politiska överenskommelser för att sådana investeringar ska komma till stånd.

Klimatförändringarna kan också komma att få effekter på energisystemet. Stigande havstemperaturer kan exempelvis försämra verkningsgraden i kärnkraftverk, eller medföra att reaktorerna får ställas av, något som hände i Frankrike förra sommaren. Andra risker är exempelvis att en långvarig värmebölja skulle kunna få en märkbar påverkan på effektbalansen i landet. En period med mycket varm väderlek skulle eventuellt kunna påverka elproduktionen vid ett kraftvärmeverk, till exempel genom att tillhörande kylutrustning (kylpumpar och kylfläktar) havererar på grund av överbelastning. Detta skulle i sin tur kunna leda till störningar eller avbrott som berör slutkonsumenterna.⁵⁰

Inte bara el

Förutom att det kommer behövas stora satsningar på fossilfri elproduktion finns stora förhoppningar på storskalig vätgasproduktion. Fossilfri vätgas kan produceras både genom el från kärnkraft eller från intermittent kraftproduktion. I EU:s vätgasstrategi föreslås en mycket stor expansion av vätgasproduktion i Europa och runt om i världen pågår flera stora satsningar på expansion av vätgasproduktion.

Vätgas kan fungera som energilager i energisystemet, vilket skulle underlätta klimatomställningen, men dess huvudsakliga användning i Sverige kommer sannolikt vara att göra olika industriella processer fossilfria. Många industriella processer, bland annat inom kemiindustrin, använder sig idag av fossilbaserad gas. Dessa processer skulle kunna ersättas med grön vätgas. Vätgas kan också vidareförädlas för produktion av exempelvis ammoniak och metanol. Idag finns inga kommersiella vätgaslager i större skala i Sverige. Det finns dock planer och projekt som väntar på att realiseras inte minst kopplat till satsningarna på fossilfritt stål i Norrland.⁵¹

⁴⁷ [Två nya vindkraftsparker ska byggas till havs \(SVT Nyheter, 2023\)](#)

⁴⁸ [Vattenfall ansöker om ny detaljplan för kärnkraft på Väröhalvön vid Ringhals \(Vattenfall, 2023\)](#)

⁴⁹ [Vattenfall vill köpa mark vid Ringhals kärnkraftverk \(SVT Nyheter, 2023\)](#)

⁵⁰ [Regional klimat- och sårbarhetsanalys för Hallands län \(lansstyrelsen.se\)](#)

⁵¹ [Startprogram för mer vindkraft \(Svenskt näringsliv, 2023\)](#)

Figur 23. Det västsvenska gasnätet.



Källa: Energimyndigheten.

Gas utgör en väldigt liten del av Sveriges energimix, omkring 2 procent, men gas är som sagt en väldigt kritisk insatsvara i många industriella processer. Merparten av den naturgas som används idag kommer via det västsvenska gasnätet. Gasen kommer via rörledning mellan Danmark och Trelleborg och sträcker sig längs med västkusten upp till Stenungsund. Det förbrukas årligen cirka 7 till 8 TWh gas i det västsvenska naturgasnätet.⁵²

I samband med den europeiska energi- och gaskrisen, i spåren av Rysslands invasion av Ukraina, uppmärksammades hur sårbar gastillgången är för svenska företag. Exempelvis saknas möjligheter till någon större lagring.⁵³ På sikt skulle eventuellt vätgasproduktion i Västsverige kunna vara ett alternativ för att försörja industrin med gas men frågan kräver en särskild utredning.

Som beskrivits ovan kommer elbehovet att öka i Halland såväl som i övriga län i södra Sverige. Befolkningstillväxten och omställningen av transportsektorn och industrin kommer innebära ett ökat el- och effektbehov och tillräcklig kapacitet i elnäten. Att klara omställningen av energisystemet kommer kräva mer fokus på planering och samverkan dels mellan region, kommuner, kraftproducenter och nätägare, dels samverkan med grannregioner och Svenska kraftnät. Effektkommissionen i Skåne har nämnts som en bra förebild för hur man kan bygga en samverkansplattform också i Halland. Inom ramen för Regionsamverkan södra Sverige (RSS) förs diskussioner om att utveckla bättre verktyg för planering av framtida el- och effektbehov i de sydsvenska länen. Det ligger helt i linje med Energimarknadsinspektionens förslag på att elnätbolagen måste ta fram nätutvecklingsplaner vilka ska vara grundade i prognoser.⁵⁴

Den omfattande elektrifiering som kommer behöva ske under kommande decennier kräver en väl fungerande samverkan mellan Region, kommuner, energibolag och näringsliv. Och den samverkan behöver baseras på genomarbetade analys- och prognosunderlag. Exempelvis behöver reservering av mark och ytor i samhällsplaneringen kopplat till el- och effektbehov utvecklas. Det gäller både placering av ny kraftproduktion och elintensiva verksamheter som lämpliga stråk för ledningar. Det finns exempel i andra delar av Sverige på att man missat att planera in stråk för ledningar. Frågor om ledningar i luften kontra nedgrävning är också en fråga att ta upp, för att få en gemensam bild av förutsättningarna. Nätföretagen bygger gärna ledningar ovan jord, medan nedgrävning kan vara attraktivt ur kommun- och medborgarsynpunkt. En annan stor utmaning som behöver hanteras genom planering och samverkan är utbyggnaden av laddinfrastruktur för elektrifieringen av fordonsflottan. Befintliga terminaler för tunga transporter behöver elektrifieras och möjligheterna till samordning med koncentrerade platser för snabbladning i kommunerna, kombinerat med småladdare i övrigt kan behöva övervägas.

⁵² [Västsvenska naturgasnätet \(Energimyndigheten\)](#)

⁵³ [Visselblåsare: Svenskt gasstopp slår ut stora delar av näringslivet \(Tidningen Näringslivet, 2023\)](#)

⁵⁴ [Nätutvecklingsplaner 2025–2034 \(Energimarknadsinspektionen, utkast\)](#)

Laddinfrastrukturen behöver således finnas med i den fysiska planeringen. Förutom kommuner, regionen och nätföretagen behöver även näringslivet involveras.⁵⁵

En säker och hållbar digital infrastruktur

På bara några årtionden har den digitala tekniken omvandlat samhället och människors vardagsliv i grunden. En väl fungerande digital infrastruktur är idag en grundläggande förutsättning för myndigheters, företags och människors aktiviteter. Ändå är digitaliseringen fortfarande bara i sin inledande fas. Den snabba teknikutvecklingen kommer få stor påverkan på det mesta. Hur och var vi arbetar och vad vi arbetar med, hur och vad vi handlar, hur vi reser och hur vi bor. Den fortsatta digitaliseringen kommer därmed också få stor påverkan på hur vi planerar samhället, våra städer och transportsystem. Det digitala samhället skapar också nya former av risker och sårbarhet (cybersäkerhet etc.) som samhället behöver planera för. Teknikutvecklingen kan också leda till ökad segregation mellan de som har tillgång till och kompetens att nyttja tekniken och de som har begränsad tillgång till och kunskap om tekniken. Likaså blir frågan om integritet viktig.

En fortsatt digitaliseringen kommer också leda till en ökad efterfrågan på el och annan infrastruktur och därmed göra anspråk på hur marken ska användas. Utvecklingen kan också komma att påverka olika platser attraktivitet. Finns inte den digitala infrastrukturen på plats, så finns inte likvärdiga möjligheter att leva, bo och verka i hela landet – vare sig för invånare, företag eller organisationer.

Sverige är ett av de länder som har kommit längst med att bygga ut den digitala infrastrukturen. I Sverige har fiberutbyggnaden, utifrån ett internationellt perspektiv, kommit långt; 96 procent av hushållen i landet har tillgång till eller absolut närhet till en fiberanslutning. I Halland ligger andelen på 98 procent, vilket innebär att regionen tillsammans med Stockholm har den högsta tillgängligheten till fast höghastighetsbredband i Sverige. I kommunerna Varberg, Halmstad samt Laholm har 99 procent av hushållen tillgång till eller bor i direkt närhet till en fiberanslutning. I Falkenberg är andelen 98 procent, i Kungsbacka 97 procent och Hylte, som har den lägsta tillgängligheten, 95 procent.⁵⁶

Det bör dock förtydligas att *tillgång till* och *närhet till* fiberanslutning inte är samma sak. En fördjupad analys kräver att man också beaktar vad det faktiskt kostar för en slutkund att ansluta sig till fibernätet och möjligheten att få en anslutning inom rimlig tid.

Den snabba tekniska utvecklingen innebär dock att nya frågor behöver belysas. Regeringen tog nyligen initiativ till att olika aktörer som företag, lärosäten, myndigheter, kommuner och regioner, fick möjlighet att komma in med synpunkter på följande frågor:

- Hur kommer det sammantagna behovet av konnektivitet att se ut under de kommande åren?
- Vilka delar av samhällsutvecklingen är viktiga att ta i beaktande?
- Vilka utmaningar finns för utvecklingen av den grundläggande infrastrukturen?
- Vilka förutsättningar behöver vara uppfyllda för att möta behoven av konnektivitet?
- Vad behöver olika aktörer bidra med?⁵⁷

Region Halland är en av de aktörer som lämnat yttrade till Regeringen. Ur ett regionalt utvecklingsperspektiv lyfts vikten av fortsatt marknadsdriven utveckling men i större samklang med samhällets behov. Ju mer den digitala infrastrukturen blir en integrerad del av människors vardag desto mer ökar behovet av att Regionerna tillsammans med andra offentliga aktörer behöver bli normerande kravställare på systemet för att marknadens utveckling och arbete härifrån och framåt ska handla mer om vad samhället behöver och inte bara vad aktörerna vill. En utveckling där alla, invånare, företag, myndigheter, organisationer förväntar sig att kunna utföra olika aktiviteter på nätet oavsett var man befinner sig, och allt fler samhällsfunktioner blir beroende av en fungerande uppkoppling blir det utmanande med många aktörer med delvis olika agendor och tidsperspektiv.

⁵⁵ [Mark och energi för företagen i Halland \(Sweco, 2021\)](#)

⁵⁶ [En hållbar och attraktiv region - Tillgång till service, kollektivtrafik och bredband \(quarto.pub\)](#)

⁵⁷ [Frågor om dagens och framtidens utmaningar på konnektivitetens område \(Finansdepartementet, 2023\)](#)

En aspekt som Region Halland lyfter i sitt yttrande,⁵⁸ och som har stor betydelse för den fysiska planeringen, är att det är viktigt att den fasta och trådlösa infrastrukturen ses som komplement till varandra och som beståndsdelar i det sammanhängande systemet. Fiber är i dagsläget den snabbaste och mest tillförlitliga och robusta tekniken för konnektivitet – betydligt snabbare än mobilt bredband. Fiber är stommen för att upprätthålla stabilitet, kapacitet och robusthet i det sammanhängande systemet som knyter ihop nätet av noder. Hur den framtida fiberutbyggnaden, och samspelet mellan det fasta och mobila nätet ska se ut och genomföras kräver planering på både nationell, regional och kommunal nivå. Det är viktigt att planeringen utgår från användarna och användarnas behov.

Ur ett markanvändningsperspektiv bör mark allokeras för fiberutbyggnad redan från början. Även planering av framtida mastbehov behövs. Det saknas i planeringsarbetet idag. Den digitala infrastrukturen kräver tillgång till el och därför finns behov av en tydligare samplanering av framtidens elinfrastruktur i kombination med den digitala infrastrukturen. En ökad konnektivitet innebär också ökat behov av mark för datahallar. Regionerna, tillsammans med Trafikverket, transportaktörerna och mobilaktörerna har också ett ansvar att verka för och bidra till att uppkopplingen i transportstråken byggs ut och är både tillförlitliga och får redundans.

I framtiden blir vi troligen mindre platsberoende och samtidigt kommer kraven på tillgänglig, säker och tillförlitlig uppkoppling öka. På längre sikt, 25 – 50 år, kommer kanske autonoma fordon och drönare vara en integrerad del av transportsystemet. En sådan utveckling kommer ställa stora krav på en säker och tillförlitlig infrastruktur för digital konnektivitet och ytterligare öka behovet av datalagring. Risk- och säkerhetsfrågorna kommer också öka behovet av redundans i den digitala infrastrukturen på samma sätt som i vägnäten. Det måste vara möjligt att styra om trafiken om någon del av näten plötsligt inte fungerar längre.

Under de kommande tio åren kommer det bli mycket fokus på utbyggnaden av 5G-nätet. Det kommer leda till snabb och väldigt hög kapacitet i de större städerna. Att uppnå samma funktionalitet och kapacitet i mindre orter och på landsbygden kommer bli svårt. Vidare kommer utbyggnaden av 5G-nätet i mindre orter och på landsbygden kräva omfattande investeringar i master.

Den framtida digitala infrastrukturen, precis som transportsystemen, energiförsörjning och klimatförändringar, är en fråga som också har en storregional dimension, det vill säga, lösningar som kommer kräva samverkan, planering, koordinering och finansiering från flera regioner.

Sammanfattningsvis kan konstateras att el- och effektbehovet kommer öka kraftigt under de kommande decennierna, inte minst på grund av klimatförändringarna. Det innebär att det kommer behöva byggas mycket ny fossilfri kraftproduktion i södra Sverige. Troligen främst i form av vindkraft och solkraft men kanske också kärnkraft. Den gröna omställningen innebär stort behov av fysisk planering för att både ny kraftproduktion och elintensiva verksamheter lokaliseras optimalt. Det kommer också krävas både reinvesteringar och nyinvesteringar i elnät framför allt på regional nivå.

El- och effektbehovet kommer också öka på grund av fortsatt digitalisering av samhället. Människor, organisationer och maskiner kommer vara mer uppkopplade än idag och den digitala infrastrukturen kommer kräva stora mängder el. Elförsörjning och digitaliseringen är två områden som också kommer behöva planeras utifrån ett risk- och sårbarhetsperspektiv. Dels behöver risker och hot i form av cyberattacker finnas med i planeringen, dels klimatförändringarna då havsnivåhöjningar och extremväder kan innebära stora negativa effekter på både elinfrastruktur och digital infrastruktur. Både tillgång på el och säker uppkoppling är samhällskritiska områden som kommer behöva få en tydligare placering i det regionala utvecklingsuppdraget.

Blågrön infrastruktur i framtiden

Blågrön infrastruktur är ett brett och mångfacetterat begrepp som rymmer flera olika saker. Den blågröna infrastrukturen bidrar till klimatanpassning av våra städer genom att tillhandahålla tekniska, miljömässiga, ekonomiska och sociala funktioner. Den tillhandahåller olika ekosystemtjänster och skapar förutsättningar för biologisk mångfald såväl som välbefinnande och rekreation för människor. I spåren av klimatförändringarnas

⁵⁸ [Region Hallands yttrande - Dagens och framtidens utmaningar på konnektivitetssområdet \(Fi2023/01693\)](#)

effekter på både människor och miljö kommer den blågröna infrastrukturen få en allt viktigare roll i den fysiska planeringen.

Halland kommer med stor sannolikhet att fortsätta växa befolkningsmässigt. Förändrade nederbörds- och temperaturförhållanden och fler extrema väderhändelser innebär särskilt stora påfrestningar på både den urbana miljön och utanför städerna. Städer kommer i framtiden behöva klimatanpassas i högre grad och då blir en fungerande grönstruktur allt viktigare. De gröna ytorna bidrar till lösningar för dagvatten- och skyfallshantering samt till temperaturreglering vid värmeböljor. Det innebär att delar av den blågröna infrastrukturen också berör den "grå" infrastrukturen i form av tekniska försörjningssystem. I framtiden kommer konventionell "grå" infrastruktur troligen integreras med den blågröna infrastrukturen.

Många tekniska försörjningssystem är eftersatta runt om i landet. Investeringar och reinvesteringar i flera av försörjningssystemen har inte gjorts i takt med befolkningsökningen och urbaniseringen. Som exempel kan nämnas att de flesta reningsverk i Sverige byggdes under 1970-talet har inte anpassats nämnvärt i förhållande till befolkningsökning, problem med föroreningar så som läkemedel samt nya krav på rening. Sverige har också ett av världens äldsta stamnät där många ledningar och stationer börjar närma sig slutet av sin livslängd. Behovet av att klimatanpassa försörjningssystemen kommer ställa ytterligare krav på investeringar.

Men även bebyggelse och infrastruktur utanför städerna kommer behöva klimatanpassas. Det gäller till exempel räddningsvägar för att säkra att både räddningsfordon, privatpersoner och varor kan komma fram även vid extremväder.

Värme, torka och ökad risk för vattenbrist

Under sommaren 2018 drabbades Halland av vattenbrist och bevattningsförbud sattes in som en åtgärd i delar av länet. Den kommunala vattenförsörjningen i länet baseras i hög grad på grundvattentäkter och antalet vattentäkter och vattenverk som är i bruk varierar över tid. Redan i dagens klimat är dricksvattenförsörjningen bristfällig i Halland, speciellt i kustkommunerna när befolkningen ökar under sommarsäsongen. Några somrar har det handlat om låga grundvattennivåer, men framför allt är det produktionskapaciteten som sätter begränsningen. Men en växande befolkning blir också behovet av dricksvatten, vatten till bevattning och dricksvatten till djuren större.

En växande befolkning i Halland kan leda till en ökad förtätning av städerna vilket är positivt både ur ett markanvändningsperspektiv och ur ett tillgänglighetsperspektiv. Men förtätning kan också ha negativa effekter i form av att de hårdgjorda ytorna ökar, vilket i sin tur minskar ytorna för naturlig infiltration av dagvatten. Avrinningsförloppen blir därmed snabbare. En annan negativ effekt är att hårdgjorda ytor kan innebära kraftiga lokala temperaturhöjningar och att så kallade värmeöar skapas. Vegetation har en god förmåga att reglera temperaturer och skapa gynnsammare förutsättningar. Stora förebyggande insatser behövs för att städerna i Halland bättre ska klara av att ta hand om extrem nederbörd.

Även om det totala dricksvattenbehovet tillgodoses och att grundvattenbildningen kommer vara god, så pekar klimatscenarierna även på att ytvattentillgången i länet kommer att minska. Minskningen beror främst på att växter kommer att förbruka mer, eftersom växtsäsongen förlängs i ett varmare klimat.

En annan klimatrelaterad effekt handlar om risk för att saltvatteninträngning sker i enskilda brunnar när havsnivån höjs, något som skulle få stora negativa effekter då nästan hela kuststräckan i länet är bebyggd.

Mest vatten används inom industrisektorn, 63 procent av den totala sötvattenanvändningen. Hushållen står för drygt 20 procent, jordbruket för 8 procent och övrig användning för 7,6 procent. I ett varmare klimat kan vatten bli en allt viktigare faktor i lokaliseringsbeslut för stora industrier och företag. Vattenintensiva industrier kan komma att överväga omlokalisering vilket skulle påverka Hallands attraktivitet som näringslivsregion. Insatser för en mer effektiv vattenanvändning kommer troligen behövas både i form av vattensnålare produktionsprocesser och i form av att mer vatten kan återanvändas.

Den blågröna infrastrukturen är också viktig ur rekreationssynpunkt. Det finns en risk för att översvämningar, skred och ras kan komma att påverka natur- och kulturmiljön negativt. Det betyder att det kommer att krävas

utökat underhåll av till exempel leder och spångar för att garantera tillgängligheten och säkerheten för besökare till olika kulturarv i ett förändrat klimat.

Hotade ekosystem och ekotjänster

Den ökade medvetenheten om betydelsen av biologisk mångfald och ekosystemtjänster kommer ställa ökade krav på prioriteringar av mark och vatten. Ett stort antal växter och djur, varav flera är hotade eller missgynnade, är beroende av våtmarker. Sedan början av 1800-talet har mycket av landets våtmarksareal torrlagts och förstörts, vilket blivit särskilt tydligt i städerna.

Våtmarker och myrar har en stor betydelse för växter och djur, men också för kulturmiljön och för att motverka klimatförändringar. Exempelvis är våtmarken en hemvist för hotade och missgynnade arter. Dessutom bidrar våtmarker och myrar med viktiga ekosystemtjänster, exempelvis att rena vatten och fungera som översvämningsskydd. Halland, Västmanland, Örebro, Gotland, Stockholm och Södermanland har liten areal öppen myr i absoluta tal, men i förhållande till den totala landytan uppgår andelen öppen myr ändå till ett par procent per län, cirka 11 procent av marken i Halland.⁵⁹

Exploatering av jordbruksmark

Den halländska markanvändningen skiljer sig i många fall från riksgenomsnittet. I regionen är 7,7 procent av marken täckt av bebyggelse och 22,5 procent är jordbruksmark. Trots att en majoritet av marken i regionen består av skog (58 procent, varav 55 procent är produktiv skog) är regionen, utifrån ett jämförande perspektiv, inget "skogslän". Däremot kan man hävda att Halland är en jordbruksregion – endast fyra regioner har en större andel jordbruksmark.⁶⁰

Det växande behovet av mark för bostäder, verksamheter, transporter och kraftproduktion ökar. Samtidigt finns det en oro att värdefull jordbruksmark exploateras för andra ändamål än livsmedelsproduktion. De län där störst andel jordbruksmark exploaterades under åren 2016 – 2020 var Stockholm (1,8 promille), Halland (1,7 promille) och Skåne (1,5 promille). Exploateringen av jordbruksmark i Halland låg på ungefär samma nivå under den föregående perioden 2011 – 2015 (1,8 promille). Det finns stora skillnader i exploateringsgraden mellan de halländska kommunerna. I Varberg och Kungsbacka var exploateringsgraden 2,5 respektive 2,2 promille; i Falkenberg och Laholm var exploateringsgraden 1,5 promille, i Halmstad 1,0 promille och i Hylte 0,1 promille. Samtidigt ska det noteras att 4 000 hektar jordbruksmark (4 procent) i Halland ligger i träda. Detta trots att åkermarken i träda i länet mer än halverats sedan första hälften av 2000-talet.

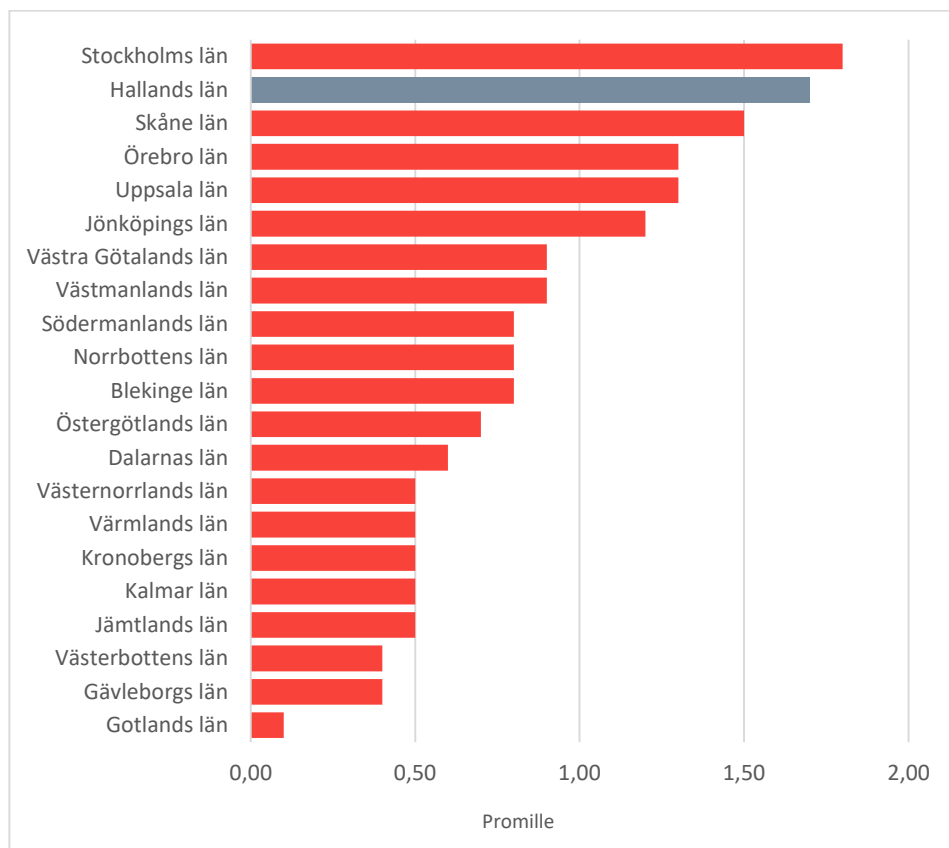
Hur mark som ligger i träda ska användas i framtiden kommer bli allt viktigare då efterfrågan på mark för olika ändamål ökar. I samhällsdebatten har bland annat potentialen att använda mark i träda för solcellsanläggningar lyfts. Även möjligheten att använda marken för klimatåtgärder. Det finns idag möjligheter att så olika blandningar av blommor för att gynna pollinatörer eller växter som binder mer kol i marken än enbart gräs. I spåren på Rysslands invasion av Ukraina beslutade EU om ett undantag som tillåter att mark i träda används för livsmedelsproduktion.⁶¹

⁵⁹ [SCB Markanvändning i Sverige 2015.pdf](#)

⁶⁰ [En hållbar och attraktiv region - Mark och vatten \(quarto.pub\)](#)

⁶¹ [Mer jordbruksmark ska få odlas \(Tidningen Näringsliv, 2022\)](#)

Figur 24. Andelen exploaterad jordbruksmark per län 2016 – 2020, promille.



Källa: Jordbruksverket (2021).

Sammanfattningsvis kan konstateras att den blå-gröna infrastrukturen kommer få ökat utrymme i den framtida fysiska planeringen. Den blå-gröna infrastrukturen är viktig både ur klimatperspektivet, biologisk mångfald och rekreation. Samtidigt innebär detta att än hårdare prioriteringar av befintlig mark kommer behöva ske i framtiden.

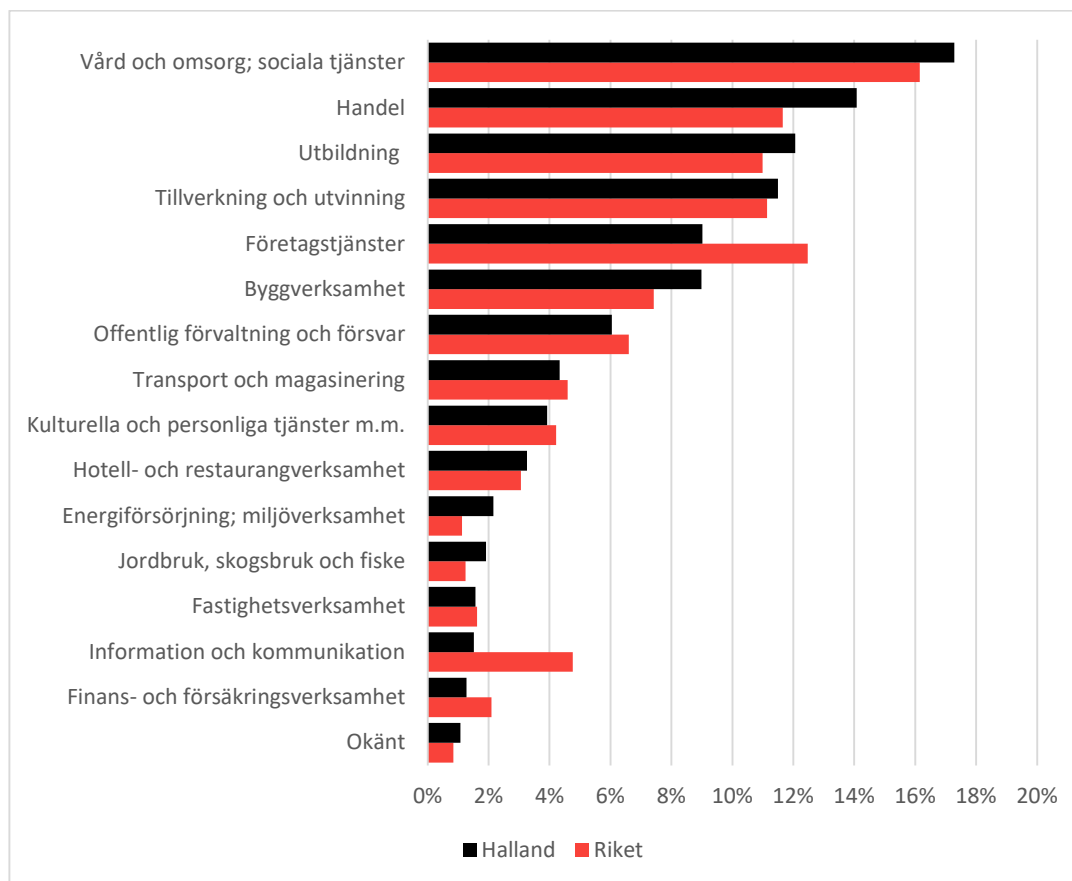
Näringslivets lokalisering idag och i framtiden

Olika branscher har olika lokaliseringspreferenser. De senaste trettio åren har näringslivets struktumvandling kommit att kännetecknas av att de tjänste- och kunskaps(kontors)baserade branscherna växt medan industri och agrara näringar minskat i termer av sysselsättning. Då de viktigaste lokaliseringsfaktorerna för tjänste- och kunskapsbaserade branscher är tillgången till stora konsumtions- och arbetsmarknader har struktumvandlingen gynnat en koncentration till större städer.

Halland har ett växande näringsliv. Mellan 2000 och 2021 har sysselsättningen ökat från drygt 108 000 till 149 000 personer. Sysselsättningen har ökat mest i Halmstad, Varberg och Kungsbacka. Sedan 2010 har närmare hälften av sysselsättningstillväxten skett i offentlig service som vård och omsorg och utbildning. I det privata näringslivet är det Bygg, Detaljhandel, Hotell- och restaurang och avancerade företagstjänster som ökat. Flertalet industribranscher, med undantag för fordonsindustrin, har minskat sin sysselsättning.

De olika lokaliseringsmönstren för respektive bransch framträder tydligt inom Halland. Koncentrationen av arbetstillfällen inom service- och tjänster, handel samt offentlig sektor är som högst i kommunhuvudorterna medan industrisektorn och jord- och skogsbrukssektorn har ett betydligt mer utspritt mönster.

Figur 25. Andelen sysselsatta efter näringsgren 2021.



Källa: SCB.

Enligt Trafikverkets senaste planeringsunderlag beräknas sysselsättningen i Halland öka från dagens 149 000 till 170 000 år 2045. Bedömningen är att det för Hallands del även fortsatt kommer vara Bygg, Handel, Avancerade företagstjänster och offentlig service som är sysselsättningsskapande.⁶² Det innebär att efterfrågan på verksamhetsmark kommer fortsatt vara stor i de centrala orterna.

I projektet MarkEn⁶³ konstateras att ur ett markanvändningsperspektiv är de största problemen på kort sikt att möta företagets efterfrågan på mark i Halmstad, Kungsbacka och Varberg. På lång sikt finns stora möjligheter att erbjuda verksamhetsmark i Halland, om mark som är under detaljplanering och de ytterligare ytor som markeras i översiktsplanerna kan användas.

Det är dock inte all verksamhetsmark som möter en stor efterfrågan. Olika branscher har mycket olika behov. Logistik och transporter är beroende av närhet till infrastruktur. Handel behöver goda affärlägen. För att attrahera kontorsverksamheter kan stationsnära lägen behövas. Planeringen av verksamhetsmark behöver ta hänsyn till prognoser och framskrivningar och andra bedömningar om vilka lokaliseringsfaktorer som är särskilt viktiga för olika branscher. Ett exempel på en sådan planeringsfråga kan vara lämplig plats för intermodala omlastningscentraler. Optimal planering av sådan verksamhet behöver utgå från det samlade regionala näringslivsbehovet och kräver samplanering mellan kommuner och Region.

Utvecklingen av stadskärnorna

Stadskärnor har tidigare haft fokus på handel, men konkurrensen från externhandel och e-handel gör att ett skifte är på väg mot att snarare vara mötesplatser och viktiga kontaktytor. Det ställer stora krav på kommuner och andra aktörer. Handel och kontor behöver blandas med bostäder, restauranger,

⁶² Trafikverket, kommande publicering

⁶³ [Mark och energi för företagen i Halland \(Sweco, 2021\)](#)

kulturverksamheter och annan kommersiell och samhällelig service för att stadskärnorna ska fortsätta vara attraktiva och få besökare att stanna kvar under en längre tid.⁶⁴

Det betyder bland annat att centralt belägna butikslokaler som blivit tomma kan behöva omvandlas till andra verksamheter som bidrar till att hålla centrum levande. Kontorsetableringar är önskvärda såväl för att ge underlag till stadskärnorna som för att erbjuda stationsnära arbetsplatser med bra möjligheter till arbetspendling. Samtidigt kan trenden mot mer distansarbete komma att innebära en minskad efterfrågan på kontorslokaler.

För en del äldre industriområden krävs aktivt näringslivsarbete för att ge företag attraktiva lokaliseringar med möjligheter till utveckling, när nuvarande fastigheter behövs för stadskärnornas utveckling. Kommunerna i Halland arbetar, liksom orter i övriga landet, med den utmaning det innebär att bevara och utveckla sina stadskärnor.

Exempel på hur kommunerna i Halland arbetar med att utveckla stadskärnorna är:⁶⁵

Falkenberg förtätar i den centrala staden och kontorsfastigheter tillkommer nära järnvägsstationen. Kommunen har inte något externt handelsområde, men har ett semiexternt område för skrymmande handel, Tånga handelsområde utmed gamla E6.

Halmstad har i sitt centrum butikslokaler i bottenplanen som omvandlas till ett ökat inslag av kontor. Hallarna, ett stort köpcentrum vid södra infarten från E6 med ett 80-tal butiker, invigdes 2017. Kommunen arbetar med en fördjupad översiktsplan för att utveckla stadskärnan genom att på sikt omvandla industriområdena Larsfrid och Vilhelmsfält till en mer blandad stadsbebyggelse.

Hylte har centralorten Hyltebruk som är viktig som servicecentrum för hela kommunen. Målet är, enligt översiktsplanen, att koncentrera och utveckla den offentliga och kommersiella servicen längs Storgatan, i ett tätt och levande centrumstråk.

Kungsbacka är en handelsstad som haft hjälp av befolkningsökningen att bibehålla tillräckligt underlag för butikerna. Kungsmässan ligger mitt i centrum och har fått utmärkelser, bland annat som Årets cityköpcentrum. Hede Fashion Outlet är ett utomhusköpcentrum som ligger längre från centrum. Men även Kungsbacka har butiker med problem på grund av de ändrade förutsättningarna för centrumhandel. Med förtätning vill man möjliggöra för kontorsverksamheter med närhet till Kungsbacka station.

Laholm har en liten centralort med en känslig situation för handel och service. Ambitionen är att få staden att växa. För Staden är gammal och har en kulturhistoria. Det ger attraktivitet, men också begränsningar. För ett år sedan antog kommunfullmäktige ett utvecklingsprogram för stadskärnan som tar upp gestaltning, aktiviteter m.m.

Varberg blev årets stadskärna år 2016. Kommunen har under lång tid hållit fast vid att detaljhandeln ska finnas i stadskärnan. Handel tilläts inte utanför centrum, förutom att några områden finns för skrymmande handel. Det finns ett starkt engagemang för stadskärnan, med starka lokala fastighetsägare och samverkan mellan företagen i Varberg Handel, krögarförening mm. Det är trots detta mindre handel och mer tjänsteutövning i stadskärnan är tidigare. Nu byggs dubbelspår för järnvägen under stadskärnan, vilket gör att stationen kan vara kvar i centrum och bidra med flöden av människor till kärnan.

Konsumenttjänster som handel, besöksnäring, vård, omsorg och utbildning

Sysselsättningsstillväxten i Halland har under senare år till övervägande del drivits av konsumenttjänster som vård och omsorg, detaljhandel, utbildning, hotell och restauranger. Dessa är inriktade på tillgänglighet för brukarna, vilket talar för lokalisering i lokala och regionala centrum. Omfattningen styrs i hög grad av befolkningsunderlaget plus tillresta besökare, men med olika räckvidd eller upptagningsområde för olika funktioner. Konsumenttjänsterna har stått för över halva jobbtillväxten i regionen. Marknadsandelarna är förhållandevis robusta över tid, men med en tendens till förskjutning mot norra Halland kopplad med en starkare befolkningsutveckling.

⁶⁴ [Svenska stadskärnor](#)

⁶⁵ [Mark och energi för företagen i Halland \(Sweco, 2021\)](#)

Handel

Handeln är en del av besöksnäringen och får stor andel av intäkterna från tillfälliga besökare. Men handeln är ändå i stor utsträckning lokalmarknadsorienterad. Ju fler människor som bor och arbetar i ett område, desto större inslag av detaljhandel i näringslivet.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen inom handel att öka från 21 300 personer år 2020 till 22 500 personer år 2035.

Besöksnäring

Halland är en av landets attraktivaste regioner för besökande och besöksnäringen ses som ett av regionens främsta styrkeområden. Besöksnäringen i Halland, precis som i övriga delar av landet, drabbades hårt av coronapandemin som bidrog till kraftigt minskad affärs- och privatturism. En snabb återhämtning har dock skett men det finns farhågor om att pandemin lett till permanent förlust av erfaren personal som skolat om sig till andra yrken och att osäkerheten lett till att branschattraktiviteten påverkas negativt, vilket kan hämma tillväxten i branschen under längre tid. Ökad skuldsättning i företag under krisen kan också leda till att man inte utvecklas eller anställer på samma sätt som tidigare. Pandemin avlöstes av en period av kraftigt höjda elpriser i spåren på Rysslands invasion av Ukraina, inflation och räntehöjningar. Faktorer som också påverkar besöksnäringen negativt.

En framtid med färre konferenser och arbetsresor kan komma att innebära ett strukturellt avbräck för många företag i besöksnäringen, särskilt i segment som vänder sig till just företag och affärsresenärer. Trenden har redan före krisen varit att andelen privatturister blir större och att affärshotell och konferensanläggningar måste rikta sig till privatsegmentet som ger mindre intäkter per gästnatt.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen inom Hotell och restaurang samt Kultur nöje och fritid att öka från 11 100 personer år 2020 till 12 000 personer år 2035.

Vård, omsorg och utbildning

En stor del av befintliga vård- och utbildningslokalerna i Sverige är äldre och det finns stora behov av renoveringar, ombyggnader och ersättning med nya lokaler. Omfattningen styrs till stor del av befolkningsstrukturen och -utvecklingen. I Halland bedöms befolkningen växa fram till 2050 samtidigt som andelen äldre, och inte minst de i åldersgruppen 80+, kommer öka. Ett växande behov av äldreboenden leder till efterfrågan på mark, som behöver finnas i tätorterna, i goda kollektivtrafiklägen, med möjligheter till aktivitet och med närhet till stimulerande omgivningar. Vårdcentraler behöver tillgänglighet med kollektivtrafik, men har inte så omfattande lokalbehov och inryms ofta i befintliga byggnader. Utbildningslokaler har behov av central lokalisering med trygga omgivningar och god tillgänglighet för gående, cyklister och kollektivtrafikanter. Klimatförändringarna kommer samtidigt innebära att man anpassar bygget för att bättre klara ett varmare klimat i framtiden.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen inom vård, omsorg och utbildning att öka från 42 500 personer år 2020 till 52 000 personer år 2035.

Kontorstjänster

För kontorstjänster är tillgänglighet för arbetskraft och kunder samt närhet till mötesplatser som regel av stor betydelse. Det styr mot koncentration av arbetstillfällen i stationsnära lägen med hög täthet.

Göteborgsområdet är västkustens starkaste lokaliseringsalternativ för den här typen av verksamhet, vilket också ger fördel åt de nordligaste kommunerna i Halland som har nära till storstadsområdet och till Landvetters flygplats. Kontorstjänsterna har 2000 – 2020 stått för en betydande del av jobbtillväxten i Halland. Och i Helsingborg och i Göteborg-Mölndal, dit en stor del av pendlingen från Halland sker, har kontorstjänsterna ökat mer och stått för drygt 45 procent av de nya jobben.

Behovet av personal inom kontorstjänster av olika slag väntas vara fortsatt stort. Men samtidigt blir det allt vanligare att en stor del av dessa jobb nu sker från hemmet en eller flera dagar i veckan. Flera bedömare räknar med att förändringen kan bli bestående, särskilt som många har företag och deras anställda har investerat i modern kontorsutrustning för hemmet och att digitala mötesformer har fått ett genombrott. Det

kan ge långsiktigt lägre efterfrågan på kontorslokaler, även om indikatorer pekar på att efterfrågan på kontorslokaler kan gå starkt på kort och medellång sikt. Anspråken på att kontorslokaler ska lokaliseras i stationsnära lägen blir också större när arbetsgivarnas acceptans för hemarbete ger möjlighet att rekrytera från en större arbetsmarknad och kontoret blir en plats för möten snarare än en arbetsplats dit man beger sig varje arbetsdag.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen inom Kontorstjänster öka från 15 900 personer år 2020 till 18 500 personer år 2035.

Förmedlingstjänster som lager, logistik och transporter

Förmedlingstjänster, framför allt lagerhållande och transporterande funktioner är ofta ytkrävande och tenderar därför att trängas ut från tätbebyggda områden. Företagen söker sig till marknadsnära lägen som erbjuder stora lokaler i verksamhetsområden som ligger nära viktig infrastruktur för godstransporter – järnvägar, europavägar, hamnar och flygplatser. Det kan också behövas avstånd från bullerkänslig bebyggelse. Södra Halland har ökat sin andel av dessa tjänster i regionen och branschgruppen har under senare år växt mer i Halmstad än i andra större kommuner i södra Sverige.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen i förmedlingstjänster öka från 6 600 personer år 2020 till 7 500 personer år 2035.

Producerande verksamheter

Producerande verksamheter som tillverkningsindustri och byggindustri har ibland ett tudelat lokaliseringssmönster med en uppdelning mellan de faktiskt producerande delarna å ena sidan och ledningsfunktioner, utveckling, marknadsföring och administrativa funktionerna å den andra. Detta gäller särskilt större företag.

Bygg

Sammantaget har de producerande verksamheterna växt sedan år 2000 men i stort sett hela tillväxten ägde rum i norra Halland, framför allt i Varberg. Tillväxten gällde framför allt byggindustri, medan tillverkningsindustrin minskade i sysselsättning. Nedgången för tillverkningsindustrin drabbade framför allt regionens södra delar. Detta är inte speciellt för Halland utan samma mönster syns i de flesta större kommuner i södra Sverige.

Coronakrisen verkar inte ha drabbat bygg- och anläggningsföretagen särskilt hårt. Många projekt fortsatte och andra kunde tidigareläggas. Den efterföljande utvecklingen med kraftigt stigande energipriser, inflation och räntehöjningar kommer dock sannolikt bromsa byggindustrins utveckling ett antal år framåt.

För bygg- och fastighetsbranscherna kan effekterna av de nya arbetsformerna efter pandemin bli direkta. Efterfrågan på lokaler för kontor och butik kommer sannolikt att förändras respektive minska vilket ger färre affärer inom nybyggnation. Samtidigt pekar analyser mot att efterfrågan på ombyggnationer kan komma att öka – åtminstone på kort och medellång sikt.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen i byggbranschen öka från 12 800 personer år 2020 till 15 700 personer år 2035.

Tillverkningsindustrin

Tillverkningsindustrin i Halland, precis som i de flesta andra regioner, har haft en negativ sysselsättningsutveckling under lång tid. Det förklaras del av att industrin är starkt produktivitetsdriven men också av att industrier slagits ut eller omlokalisats till låglöneländer. En annan förklaringsfaktor är att många tillverkande företag valt att avknoppa olika tjänstefunktioner. Det finns därför en risk att underskatta industrins framtida roll när man ser den minskade sysselsättningen i statistiken. Många företag inom tjänstebranscherna är starkt beroende av industrin som kund. Sådant som industriföretagen tidigare skötte själva köps i ökad utsträckning från tjänsteföretag. En omfattande outsourcing har skett av verksamheter som lokalvård, IT-hantering m.m. Tjänsteproduktion i form av forskning och utveckling, tjänsteinnovationer m.m. säljs också till industrin av tjänsteföretag i olika branscher.

Tillverkningsindustrin är ojämnt fördelad geografiskt. Delar av tillverkningsindustrin är ytkrävande och har miljöpåverkan, bl.a. genom buller och utsläpp till luft och vatten. Automatisering gör att industrins företag blir alltmer kunskapsintensiva och specialiserade. Personal blir svårare att ersätta och kunskaper blir snabbare inaktuella än förr. Trenden är att jobb med krav på grundskoleutbildning eller gymnasieutbildning försvinner medan nya arbetstillfällen som skapas förutsätter eftergymnasial utbildning. Industrins företag rapporterar om växande kompetensbrist som gör det svårare att expandera. Digitaliseringen av varuproduktionen bidrar till ökade krav på leveranssäker elproduktion. Industrins tjänsteproduktion har digitaliserats snabbt under krisen med distansjobb men hindren för distansarbete är något större i industrin eftersom tjänstemän ofta är knutna till den platsbundna produktionen. Hållbar produktion blir viktigare för företagen. Industrin är energiintensiv och står för ca 35 procent av elkonsumenterna och 66 procent av vattenanvändningen. Elektrifieringen kommer leda till ökad efterfrågan i industrin. Skog, papper och massa gynnas av klimatomställningen som leder till att biomaterial får fler användningsområden inom bland annat byggmaterial samt kläder och textil.

En del bedömare förutspår att automatiseringen och ökad protektionism kommer göra det mer attraktivt för industrin att välja regionala underleverantörer med hög teknisk kompetens och produktion nära marknaden, vilket skulle göra Sverige mer attraktivt för industriproduktion.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen i tillverkningsindustrin minska från 19 500 personer år 2020 till 18 400 personer år 2035.

Jord- och skogsbruk

Behovet av produkter från jordbruket och skogsbruket är stort och betydelsefullt, och kommer att vara så även i framtiden. Jord- och skogsbruk har en annorlunda situation när det gäller marktillgång och markbehov jämfört med övriga branscher. Markbehov för boende och verksamheter har en motsatsställning till behoven för areella näringar. Den konflikten är särskilt stor i regioner som Halland där jordbruksmarken är högvärdig, samtidigt som de attraktivaste platserna för såväl boende som etablering av verksamheter till stor del ligger på jordbruksmark.

Enligt SCB:s utbildnings- och arbetsmarknadsprognos för Halland bedöms sysselsättningen inom jord- och skogsbruk minska marginellt från 4 000 personer år 2020 till 3 900 personer år 2035.

Sammanfattningsvis bedöms näringslivet i Halland att växa vilket ökar efterfrågan på verksamhetsmark. Men mark- och ytbehoven ser mycket olika ut för olika branscher. Stor osäkerhet råder kring hur stor efterfrågan på kontorslokaler kommer utvecklas med tanke på att det blir allt vanligare att den typen av jobb utförs på distans. Handelns strukturella förändring bedöms leda till ökad efterfrågan på lager och logistik i statsnära lägen. Tillverkningsindustrin kommer med största sannolikhet att fortsätta automatiseras vilket kan antas leda till ökad yteffektivitet. Fortsatt satsning på besöksnäringen kommer öka efterfrågan både på attraktiva rekreationsområden och attraktiva mötesplatser i urbana miljöer. Hur framtidens jordbruksmark ska användas kommer troligen präglas av starka motstridiga intressen.

Samhällsservice i framtiden

Med samhällsservice menas icke kommersiell service såsom bland annat skolor, förskolor, kultur- idrotts- och fritidsanläggningar, vårdcentraler och sjukhus men även delar av privat service brukar inkluderas som tillgänglighet till dagligvaruhandel, apotek, bensinmack med mera. En central del i det kommunala och regionala uppdraget är att tillhandahålla dessa samhällsfunktioner eller skapa goda förutsättningar för dessa. Det innebär planering av verksamheters placering ur ett tillgänglighetsperspektiv men också att verksamheternas lokaler är funktionella och på bästa sätt tillgodoser önskad servicenivå gentemot invånarna. Samtidigt ska verksamheterna uppfylla mål om resurseffektivitet.

En del av de omvärldsfaktorer och trender som tagits upp ovan kommer också få bäring på eller påverka samhällsservicen i framtiden. Planeringen av framtida samhällsservice behöver därför bygga på analyser och prognoser över centrala utvecklingstrender.

Den demografiska utvecklingen är kanske den viktigaste. Hur stor befolkningen blir i framtiden och hur befolkningens sammansättning kommer se ut kommer påverka behovet och efterfrågan på olika typer av offentlig samhällsservice som förskolor, skolor, vårdcentraler och sjukvård men också tillgången till kollektivtrafik. En utmaning i att proaktivt planera för att bygga om, bygga till eller bygga nya verksamhetslokaler i bostadsområdena som lever upp till invånarnas önskemål gällande service och attraktion är osäkerheten i prognoserna. Osäkerheten gör att det finns behov av stor flexibilitet i planeringen vilket kan vara utmanande då det många gånger handlar om långs processer från beslut till byggande och drift. Kommunerna och regionernas investeringar i samhällsservice avser inte bara fastigheter och lokaler, det inkluderar också infrastruktur, vatten och avfall och energi. Den offentliga planeringen måste också inkludera att det skapas bra förutsättningar för tillgänglighet till viss privat service också som exempelvis dagligvaruhandel.

Beroende på om kommuner står inför en befolkningstillväxt eller en befolkningsminskning eller en relativt stabil befolkning kommer de ha olika typer av utmaningar vad gäller att tillhandahålla samhällsservice. Tillväxtkommuner har att hantera en kraftig utbyggnad av den kommunala servicen vilket leder till stora investeringar i nya lokaler och anläggningar. Samtidigt med denna expansion finns ett stort behov av upprustning av befintliga skolor och fritidsanläggningar. Kommuner med avtagande folkmängd har att hantera en minskad total efterfrågan tillsammans med en omfördelning mellan verksamheterna. Kommunens intäkter anpassar sig tämligen direkt till den avtagande befolkningsmängden men om inte kommunen kan anpassa verksamheten finns risk för stora underskott alternativt skattehöjningar. Kommuner med relativt stabil folkmängd kan ha liknande utmaningar i och med att befolkningens ålderssammansättning förändras, vilket innebär stora behov av upprustning i befintliga anläggningar och att geografisk omflyttning av befolkningen sker. Gemensamt för alla tre kommunkategorier är att de flesta står med relativt ålderstigna lokaler uppförda under 1960 – 1980-talen. Detsamma gäller många sjukhusbyggnader som är under regionernas ansvar.⁶⁶

Generellt sett har hallänningarna en god tillgång till olika slags service, både privat och offentlig. Vad som betraktas som god tillgång varierar dock beroende på vilket serviceslag som studeras. Sådan service som är att betrakta som vardaglig, exempelvis grundskolor och butiker, bör ligga inom ett betydligt kortare avstånd än mer specialiserade serviceslag. Halland är litet till ytan och tätbefolkat vilket främjar tillgängligheten till service i stort. Det finns dock mindre områden som överlag har en något lägre tillgång till serviceslag och i hög utsträckning är det samma områden som har låg tillgång till arbetstillfällen. Tillgängligheten till service är sämre i de östra delarna av länet – i vissa områden är det endast ett fåtal servicepunkter som serverar ett stort omland, vilket skapar en hög sårbarhet vid eventuella nedläggningar.⁶⁷

En annan trend som troligen kommer påverka samhällsservicen i framtiden är den fortsatta digitaliseringen. Vissa delar av kommuners och regioners verksamhet är inte längre beroende av fysiska lokaler i samma utsträckning som tidigare. Att en del service inte längre är platsberoende, att den fysiska ytan flyttats till en mer digital yta, kommer ha stor påverkan på kommuners och regioners lokaliserings- och lokalförsörjningsprocesser i framtiden.

Klimatförändringarna kommer med stor sannolikhet påverka samhällsservicen i framtiden. Ofta beskrivs klimatanpassning övergripande men inom klimatanpassningsforskningen skiljer man ibland på tre olika typer av åtgärder:⁶⁸

- Resistance: undvika/anpassa (exempelvis vitmåla äldreboenden för att motverka temperaturhöjningar)
- Resilience: ombyggnation (exempelvis installation av kylsystem, byte av fönster mm.)
- Retreat: omlokalisering (exempelvis bygga ett nytt äldreboende på annan plats)

Vilken åtgärd som krävs är beroende av hur långtgående klimatförändringarnas negativa effekter väntas bli.

⁶⁶ Lokalförsörjningsprocessen (SKR, 2021)

⁶⁷ En hållbar och attraktiv region - Tillgång till service, kollektivtrafik och bredband (quarto.pub)

⁶⁸ Adaptation to Climate Change From Resilience to Transformation.pdf (unicauca.edu.co)

Stigande havsnivåer och ökad risk för återkommande översvämningar längs Hallands kust kan få stora samhällskonsekvenser. Flera tusen människor, såväl hushåll som företag, påverkas om avloppsreningsverk, anläggningar för elförsörjning och fiber översvämmas. Konsekvenserna för kommunal service bedöms bli allvarliga och samhällsviktig verksamhet påverkas. Även viktig infrastruktur som broar och vägar kan komma att svämmas över, vilket leder till längre körsträckor och en risk för människors hälsa, när blåljuspersonal har svårt att ta sig fram till behövande. Även Västkustbanan, som är riksintresse för järnväg, kommer att påverkas.⁶⁹

Höga temperaturer innebär utmaningar i form av ökad risk för så kallade värmeöffekter, väldigt höga temperaturer på lokala platser, i framför allt städer och urbana platser. Planeringen framåt kommer behöva ta höjd för hur skolbyggnader, skolgårdar, lekplatser, äldreboende mm. kommer påverkas av kraftig uppvärmning. Behovet av kyla kommer öka under värmeböljor. Troligtvis kommer vattenförbrukningen också att öka då människors behov av dricksvatten och svala duschar ökar. Andelen äldre i befolkningen kommer öka vilket innebär att den andel av befolkningen som är sårbar för effekterna av värmeböljor ökar. Samtidigt är den befintliga bebyggelsen inte anpassad till värmeböljor och risken finns att inomhustemperaturen överstiger komforttemperaturen.

Sammanfattningsvis kan konstateras att en växande befolkning i Halland kommer skapa en ökad efterfrågan på olika former av samhällsservice. Hur stor befolkningen blir i framtiden, hur befolkningens sammansättning kommer se ut och var människor kommer att bosätta sig kommer påverka behovet och efterfrågan på olika typer av samhällsservice. På samma sätt som för bostadsförsörjningen kommer samhällsservice att påverkas av dels klimatförändringarna, dels digitaliseringen. Klimatförändringar kommer påverka var verksamheter placeras och hur de byggs. Digitaliseringen kommer sannolikt medföra att en del service inte längre är platsberoende, att fysiska ytor ersätts av digitala ytor. Något som kommer påverka hur stort det framtida mark- och ytbehovet för samhällsservice blir i framtiden.

⁶⁹ [Regional klimat- och sårbarhetsanalys för Hallands län \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se/halland/regionalt-klimat-och-sarbarhetsanalys-for-hallands-lan)

4 ANALYS OCH SLUTSATSER

I detta kapitel knyts resultaten från tidigare delar samman i en samlad analys av vilka trender som kommer till uttryck i kommunernas planer och program samt trendanalysen med sikte på utvecklingen fram till 2050. Med utgångspunkt i Region Hallands beslutade viljeinriktning och dess tre teman ges rekommendationer om hur arbetet med den regionala fysiska planen kan vidareutvecklas.

Region Halland har i uppdrag att ta fram en regionplan för länet. Enligt plan- och bygglagen ska regionplanen omfatta frågor om mark- och vattenanvändning som berör två eller flera kommuner och har betydelse för länets utveckling. Samtidigt är det viktigt att komma ihåg att regionplanen inte är bindande utan vägledande. Att skapa samsyn kring regionala utvecklingsmål, viktiga samhällstrender och prioriterade satsningar är därför en viktig del av regionplanearbetet.

Kunskapsunderlaget som presenteras i denna rapport består av två delar:

- En dokumentstudie som visar på vilka mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär som kommunerna beskriver i sina planer och program
- En trendanalys med sikte mot 2050 med fokus på frågor som handlar om samhällsplanering och hur dessa kan komma att påverka Halland som region.

Syftet med kunskapsunderlaget är att på ett konstruktivt sätt bidra till samsyn mellan aktörerna och förankring av regionens ansvar för den regionala fysiska planeringen. Genom att identifiera områden som är av mellankommunal och regional karaktär blir frågor som kräver samverkan tydligare. Underlaget kan eventuellt också bidra till att i ett tidigt skede kunna identifiera eventuella målkonflikter.

Utöver sammanställningen av planer och program och trendanalysen genomfördes även en workshop med ett 15-tal deltagare från de regionala nätverken för översiktsplanerare samt för infrastruktur och kollektivtrafik, Hallandstrafiken och Region Halland. Workshopen genomfördes ungefär halvvägs genom uppdraget för att involvera kommunerna i pågående arbete och få återkoppling på hitintills inhämtat material. Deltagarna gavs vid workshopen tillfälle, både i mindre grupp och i helgrupp, att reflektera över det framtagna underlaget samt ge inspel till WSP:s fortsatta bearbetning och sammanställning av kunskapsunderlag och trendspaning. Dessa inspel har tagits i beaktning i den samlade analysen och rekommendationerna.

Region Halland har, utifrån kommunala- och regionala mål, samverkansmöten samt nationella riktlinjer, landat ner i en viljeinriktning för den regionala fysiska planen med följande tre tematiska områden (Kommun- och regionledningsforum ställde sig eniga bakom *Viljeinriktning för regional fysisk plan 2023-09-06*):

- **En flerkärnig region med attraktiva och hållbara livsmiljöer**
- **En tillgänglig, inkluderande och sammanhållen region**
- **En resiliënt och robust region**

I följande avsnitt sammanfattas de viktigaste resultaten från analysen ovan och rekommendationer för det fortsatta arbetet med bäring på respektive inriktning.

4.1 MELLANKOMMUNALA- OCH REGIONALA FRÅGOR AV FYSISK KARAKTÄR

I figuren nedan illustreras vilka planeringsfrågor som har mer *regional* respektive mer *kommunal* karaktär utifrån hur kommunerna beskriver planeringsinriktningarna i sina planer och program. På den horisontella axeln visas i vilken grad frågor uttrycks vara av regional eller storregional karaktär enligt dokumentstudien och på den vertikala axeln visas i vilken grad frågor beskrivs vara kommunala. Frågor som beskrivs vara av regional karaktär befinner sig långt till höger i grafen nedan, medan frågor som inte uttrycks vara av regional karaktär befinner sig till vänster. På liknande sätt befinner sig frågor som beskrivs vara av tydlig kommunal karaktär högt upp i diagrammet. Det betyder att frågor som uttrycks vara av både regional och kommunal

karaktär finns högst upp i högra hörnet medan frågor som beskrivs som varken direkt regionala eller lokala befinner sig i nedre vänstra hörnet. Notera att figuren beskriver vilka frågor kommunerna i planer och program *beskriver* som mellankommunala respektive regionala. Det betyder inte att frågorna i sig faktiskt är eller *inte är* kommunala eller regionala frågor.

Figur 26. Mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär.



Anm. Frågor som i kommunernas planer och program uttrycks vara av både regional och kommunal karaktär finns högst upp i högra hörnet medan frågor som beskrivs som varken direkt regionala eller kommunala befinner sig i nedre vänstra hörnet.

4.2 EN FLERKÄRNIG REGION MED ATTRAKTIVA OCH HÅLLBARA LIVSMILJÖER

Det tematiska området *En flerkärnig region med attraktiva och hållbara livsmiljöer* beskrivs av Region Halland enligt nedan.

Området En flerkärnig region med attraktiva och hållbara livsmiljöer ska skildra hur samhällsplaneringen kan bidra till att stärka Hallands position som en region med en av Sveriges mest attraktiva livsmiljöer. Goda livsvillkor ska gälla för alla. Det ska planeras för likvärdiga möjligheter till att bo, leva och verka där näringslivets olika behov behöver mötas för att utveckla Halland. Den regionala fysiska planen ska beskriva de funktionella samband och Ortsstrukturer som finns och vilken påverkan det har på de regionala utvecklingsförutsättningarna och ska då belysa skillnader och likheter mellan olika delar av Halland och det halländska omlandet.

Den snabba och omfattande befolkningstillväxten i Halland skapar stora utvecklingsmöjligheter men också ett stort planeringstryck. Bostäder och fler arbetstillfällen behöver tillkomma i hela Halland och det behöver ske på ett sätt som bibehåller Hallands attraktivitet samtidigt som expansionen inte hamnar i konflikt med någon av de tre hållbarhetsdimensionerna.

Mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär vilka kopplar an till detta tematiska område och som framkommit i **dokumentstudien** handlar om bostadsförsörjning (där fokus ligger på förtätning och

utvecklande av bebyggelse i kollektivtrafiknära läge i transportstråk) samt att utveckla attraktiva livsmiljöer (i hela kommunen).

Från de **intervjuer** som genomfördes med representanter från kommunerna framkom i diskussion om resultatet av dokumentstudien att det geografiska läget i regionen (länet) spelar roll och att förutsättningarna för olika frågor skiljer sig för olika platser i regionen. Främst gäller det kanske mellan kommuner som betecknar sig som "landsbygdskommuner" jämfört med kommuner med större tätorter. I övrigt indikerar intervjuerna en bred samstämmighet kring vad dokumentstudien visar gällande förtätning och ambitionen om att utveckling ska ske i kollektivtrafiknoder och stråk. Det framkom dock tydligt att det har funnits både diskussioner kring detta och tagna beslut i flera kommuner om mer spridda exploateringar som frångått riktlinjerna om bebyggelseplaceringar längs kollektivtrafiknoder.

Under **workshopen** lyftes utmaningen och behovet av fungerande kollektivtrafikförsörjning i hela Halland. Om det inte går att genomföra på ett tillfredställande sätt finns en farhåga att detta kan komma att leda till att arbetskraft tvingas flytta då pendling inte är möjlig. Det kan exempelvis utmana personalförsörjningen i framtidens vård och även leda till ökade transportbehov om boendeort och huvudsaklig arbetsplats inte kan tillgodose inom gång-, cykel- och kollektivtrafikavstånd utan istället påverkas av rimliga boendekostnader. En annan aspekt som lyftes var möjligheten att arbeta på distans inte är densamma för alla yrkesgrupper. Baserat på hur branschstrukturen ser ut får dessa skillnader olika genomslag för kommunerna.

Vad säger trenden?

Hallands befolkning förväntas växa fram till 2050. Men ingen befolkningstillväxt sker på en plats per automatik. Här handlar det om att kunna erbjuda, i första hand, bostäder men även samhällsservice i form av skolor, vårdcentraler, äldreboende, sjukhus mm.

För att uppnå önskan om ett Halland med attraktiva och hållbara livsmiljöer är detta således en prioriterad utvecklingsfråga att arbeta med. I det fortsatta arbetet behöver dock flera frågor utredas vidare:

- Hur många bostäder och tillkommande service kommer behövas (nyproduktion/flyttkedjor)?
- Var ska bostäder och service byggas (städer, landsbygd, klimatanpassning)?
- Vad ska byggas (småhus/flerbostadshus/förskolor/äldreboende)?
- Hur ska det byggas (attraktivt, tillgängligt, klimatsmart)?

Bostadsförsörjningsansvaret är en kommunal fråga. Men som tidigare nämnts är utvecklingen av transportinfrastrukturens stråk och noder en viktig förutsättning för planeringen av ny bebyggelse. Frågor som är delade mellan kommun, region och stat. Den framtida bostadsförsörjningen behöver också väga in det bostadsunderskott som finns redan idag.

Trendanalysen pekar vidare på att den fortsatta digitaliseringen kan få effekter, som i nuläget är svårbedömda, med stor påverkan på framtida bebyggelse. En aspekt handlar om i vilken utsträckning möjligheten (för vissa yrkesgrupper) att arbeta hemma kommer påverka vilken typ av bostäder som efterfrågas. En annan aspekt handlar om i vilken grad digitaliseringen kommer minska efterfrågan på kontorslokaler och butiker medan efterfrågan på lager och logistikcentra i urbana miljöer sannolikt kommer öka. Vissa funktioner inom offentlig service kommer troligen också i framtiden kunna flyttas från en fysisk till en digital plats.

4.3 EN TILLGÄNGLIG, INKLUDERANDE OCH SAMMANHÅLLEN REGION

Det tematiska området *En tillgänglig, inkluderande och sammanhållen region* beskrivs av Region Halland enligt nedan.

Området En tillgänglig, inkluderande och sammanhållen region belyser behoven av vidareutvecklad och inkluderande tillgänglighet genom ett hållbart transportsystem och digital kommunikation för att Halland ska kunna nyttja sin position mitt i ett växande Sydvästsverige. Det handlar om att skapa förutsättningar för väl utbyggd infrastruktur som möjliggör tidseffektiva resor som vidgar de tillgängliga bostads- och

arbetsmarknadsområdena för invånarna i regionen. En välutbyggd kollektivtrafik främjar både tillväxt och den hållbara omställningen samtidigt som den digitala tillgängligheten är och kommer fortsatt vara av stor samhällsekonomisk betydelse.

Infrastrukturen och transportsystemet ska utformas hållbart utifrån de halländska och sydvästsvenska förutsättningarna för att denna del av Sverige fortsatt ska kunna bidra till lokal, regional, nationell och internationell utveckling. Ett regionalt perspektiv är angeläget då större infrastruktursatsningar hanteras i en nationell kontext där det är viktigt att Halland, med grannar, kan tala med en gemensam röst i diskussionerna om hur framtida infrastrukturmedel ska fördelas inom Sverige.

Mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär vilka kopplar an till detta tematiska område och som framkommit i **dokumentstudien** handlar om transportinfrastruktur, funktionella samband, orters olika funktioner och förhållande till varandra. Detta beskrivs inte bara i ett regionalt perspektiv utan även i en mellanregional kontext. Frågor kopplade till den digitala infrastrukturen (bredband och konnektivitet) är inte något som nämns i nämnvärd utsträckning i kommunernas planer och program.

Från de **intervjuer** som genomfördes med representanter från kommunerna bekräftades dokumentstudiens slutsats om att frågor rörande transportinfrastrukturen ses som en oerhört viktig och central regional fråga. I intervjuerna betonades i större bemärkelse än vad som framkommer i dokumentstudien hur länet drar åt olika håll, inte bara nord/syd, utan även i öst/västlig riktning. Flera framhöll att det föreligger ett behov av att vara förutseende vad gäller markanspråk och vikten av att enas kring långsiktiga om prioriterade satsningar i hela regionen.

Samma frågor lyftes i **workshopen**, mycket utifrån vilka brister och utmaningar som finns i infrastrukturen idag och vad som krävs för att kunna möta den bebyggelseutveckling som det planeras för. Behovet av ett gemensamt regionalt underlag och ställningstaganden för en konstruktiv dialog med Trafikverket lyftes fram som en viktig uppgift framåt.

Vad säger trenden?

Arbetspendlingen inom Halland och över länsgränsen har stadigt ökat de senaste 20 åren. Den prognostiserade befolkningstillväxten kommer med största sannolikhet bidra till att pendlingen kommer att öka även i framtiden. Merparten av kollektivresandet är arbetsrelaterade, men fortfarande sker de flesta arbetsresor med bil. Det är fortsatt svårt för kollektivtrafiken att konkurrera med bilens flexibilitet och frihet. För att bryta denna trend krävs således åtgärder för att öka de kollektiva resornas marknadsandel relativt bilens. Samtidigt blir det viktigt att följa hur stort behovet av arbetsresor blir i framtiden eller om digitaliseringen kommer leda till ett minskat arbetsresande. Viktigt att notera är att arbetspendling, så som det mäts i statistiken, inte behöver vara synonymt med ett fysiskt resande. I planeringsarbetet framåt kommer det att vara viktigt att följa och analysera. Obeaktat om det arbetsrelaterade resandet kommer öka eller minska kommer den framtida bebyggelseutvecklingen ha stor betydelse för att skapa bra förutsättningar för att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt och konkurrenskraftigt alternativ till bilen.

Det är inte bara arbetsresor som genererar transporter, även handeln genererar mycket resor och transporter. Handeln har länge varit föremål för strukturella förändringar. Externhandeln har under längre tid tagit allt större marknadsandelar från butikerna i stadskärnorna vilket ritat om kartan för var handeln är lokaliserad och hur inköpsresorna ser ut. Den snabba utvecklingen av e-handeln som nu sker innebär ytterligare förändringar. Det är idag enkelt att köpa varor och få dessa hemlevererade vilket innebär ökad tillgänglighet för många, inte minst på landsbygden. Utvecklingen innebär att de privata inköpsresorna minskar medan varutransporterna ökar. Om utvecklingen fortsätter kan den komma att förändra handels geografi radikalt. Mer mark kommer då behöva tas i anspråk för lager, terminaler och logistikcentra och behovet av tillgänglighet och framkomlighet för varutransporter kommer att öka. Omvänt kommer efterfrågan på mark för butiker och köpcentra att minska.

Godsflöden som går genom Halland ser också ut att öka under kommande decennier, främst godsflöden på E6:an och via Västkustbanan. Det pågår olika satsningar att lyfta över mer av de långväga godstransporterna till järnväg. Beroende på hur väl detta lyckas kan det uppstå en ökad efterfrågan av intermodala omlastningscentraler med möjlighet att flytta över godstransporter från järnväg till väg och

omvänt. Hur stort detta behov är, när det inträffar i tiden samt lämplig lokalisering är frågor som behöver utredas mer.

Även om fler väljer att resa kollektivt till sin arbetsplats i framtiden och privata inköpsresor minskar behöver planeringen fortsatt utgå från att privat bilar kommer vara ett stort inslag i transportsystemet. Trender som skulle kunna minska inslaget av privatbilar är om delningsekonomi med bilpooler slår igenom på bred front.

På längre sikt är det också möjligt att autonoma fordon ökar i betydelse. En sådan utveckling skulle kunna öppna för möjligheter att optimera trafikarbetet både vad gäller personresor och varutransporter vilket under rätt förutsättningar skulle kunna minska det samlade behovet av fordon i samhället. Autonoma fordon och transporter på väg och servicearbete med drönare i luftrummet skulle fundamentalt förändra transportinfrastrukturen och även planeringen av bebyggelse. Samtidigt skulle det innebära ett ökat behov av en välutvecklad, säker och tillgänglig digital infrastruktur. Detta är en förutsättning för autonoma transporter i stor skala. Det innebär också att viktiga frågor som integritet, cybersäkerhet och redundans i både transport- och informationsflöden måste bli en del av planeringsarbetet. Sannolikt ligger dessa frågor en bra bit in i framtiden men det finns skäl att tänka in dem som en möjlighet redan idag.

4.4 EN RESILIENT OCH ROBUST REGION

Det tematiska området *En resilient och robust region* beskrivs av Region Halland enligt nedan.

Området En resilient och robust region främjar omställningen till en konkurrenskraftig och klimat- och miljömässigt hållbar region där energiomställning är en central del av den regionala utvecklingen. Hållbar energiproduktion och energiförsörjning är en nyckelfråga för omställningskapaciteten i regionen. Det innebär en rad olika fossilfria energislag som alla kräver särskild planeringshänsyn och ett utbyggt och robust elnät. Klimatförändringarna gör att planeringen behöver ta hänsyn till dess effekter inom områden så som klimatanpassning och hållbart resursutnyttjande. När regionen utvecklas och befolkningen växer blir trycket på markens användning högre och befintliga resurser kommer att behöva räcka till fler. Planen ska beskriva ekosystemtjänster och biologisk mångfald i en regional kontext.

Mellankommunala- och regionala frågor av fysisk karaktär vilka kopplar an till detta tematiska område och som framkommit i **dokumentstudien** handlar om klimatförändringar och klimatanpassningar kopplat till i första hand översvämningsrisker. Energifrågan anges inte i någon större utsträckning, däremot ses kapacitet i elnätet som en viktig fråga, såväl i ett kommunalt som regionalt perspektiv. Beredskapsfrågan är inte heller en fråga som berörs i någon egentlig mening i kommunernas planer och program.

Från de **intervjuer** som genomfördes med representanter från kommunerna betonades behovet av ett regionalt perspektiv på frågor gällande klimatanpassning. Detta både rörande stigande havsnivåer som översvämningsrisker för vattendrag i inlandet. Både blå- och grönstrukturen uppfattas som frågor som i vissa delar bör ses ur ett regionalt perspektiv för att på ett bättre sätt kunna hantera frågan. Likaså anses energifrågan som viktig att samverka kring. Gällande beredskapsfrågan fanns en mer undrande inställning till hur frågan ska hanteras och på vilket sätt den ska avspeglas i den fysiska planeringen i ett regionalt perspektiv.

Under **workshopen** återspeglades såväl dokumentstudien som vad som sades i intervjuerna vad gäller grön- och blåstrukturen samt reflektioner kring klimatpåverkans konsekvenser och effekter för jord- och skogsbruk och behovet av att samverka kring utmaningarna med klimatanpassning. Det konstaterades att både beredskapsfrågan och energifrågan är högst relevanta i planeringsarbetet framåt.

Vad säger trenden?

En tydlig trend är att samhället i framtiden i betydligt högre grad än idag kommer att vara beroende av elektricitet. För att klara uppställda klimatmål är det nödvändigt att ställa om till ett fossilfritt energisystem. Transportsystemet kommer elektrifieras och industrin kommer att behöva ställa om produktionsprocesser som idag drivs med fossil energi till el eller grön vätgas. Den snabba digitala utvecklingen med allt fler uppkopplade enheter och omfattande informationslagring innebär också att alltmer elektricitet kommer att behövas.

Det finns idag redan en viss kapacitetsbrist i specifika områden i Halland, framför allt i det regionala elnätet. Det är ett problem som förväntas öka i takt med elektrifiering av transporter och industri, vilket leder till svårigheter för elnätsbolag att möta en ökad efterfrågan från kunder. Konsekvensen av detta kan vara en flaskhals för samhällsutvecklingen, då industri och näringsliv inte kan etablera sig i Halland eftersom de inte kan få efterfrågad effekt.

Omställningen till fossilfri elproduktion är inte bara en regional fråga utan en storregional. Mycket elproduktion har försvunnit i södra Sverige samtidigt som både befolkningen och arbetstillfällena blivit fler. Södra Sverige är också integrerat med den nordeuropeiska elmarknaden och påverkas därför i hög utsträckning av hur efterfrågan ser ut i framför allt Tyskland. För att klara den framtida efterfrågan på el och effekt kommer det krävas mycket ny kraftproduktion i södra Sverige men också investeringar i elnät och annan energinfrastruktur.

Trenden är att det framför allt är intermittent kraftproduktion, sol och vind, som kommer öka. Men ny kärnkraft finns också med i den energipolitiska diskussionen. För södra Sverige ökar risken för effektbrist de närmaste åren när planerbar elproduktion minskar samtidigt som effektbehovet ökar. Risken för effektbrist är dock förhållandevis låg så länge som överföringsförmågan är tillräckligt hög. Å andra sidan är det alltmer sannolikt att flera länder har ansträngd effektsituation samtidigt, om vädret är kallt och vindförhållandena dåliga över ett stort geografiskt område. I nuläget har regionerna ingen tydlig roll i planeringen av framtida elförsörjningen men det finns skäl att diskutera om regionerna borde ha en roll i planeringen av framtida elinfrastruktur tillsammans med kommuner och stat.

Parallellt med elektrifieringen av samhället kommer den fortsatta digitaliseringen kräva mycket ny infrastruktur i form av både fiber och mobila nät. Utbyggnaden av den digitala infrastrukturen kommer i högre grad än idag behöva utgå från samhälleliga behov. Tillgången till säker och tillgänglig uppkoppling kommer i framtiden betraktas som ett grundläggande behov för både företag och invånare och kommer därför behöva beaktas i planeringen.

Klimatförändringarna innebär ökade risker för översvämningar från både hav och åar liksom ökade risker för erosion och skred. Lokaliseringen av framtida bebyggelse och transportinfrastruktur och tekniska försörjningssystem (inkl. el) måste på ett helt annat sätt tänkas in för att klara utmaningarna kring klimatförändringar och -anpassning. Lokaliseringen av framtida bebyggelse och hur man bygger kommer också få ökad betydelse i den framtida planeringen.

Framtidens vattenförsörjning är en annan fråga som kommer få ökad betydelse i planeringen. Redan idag har det uppstått situationer då en bristfällig dricksvattenförsörjningen blir akut, speciellt i kustkommunerna och särskilt under sommarsäsongen då befolkningen ökar. Några somrar har det handlat om låga grundvattennivåer, men framför allt är det produktionskapaciteten som sätter begränsningen. Men en växande befolkning blir också behovet av dricksvatten, vatten till bevattning och dricksvatten till djuren större.

Totalt sett är det dock industrin som använder mest vatten. I ett varmare klimat kan vatten bli en allt viktigare faktor i lokaliseringsbeslut för stora industrier och företag. Vattenintensiva industrier kan komma att överväga omlokalisering vilket skulle påverka Hallands attraktivitet som näringslivsregion.

4.5 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Som nämndes i rapportens inledande kapitel kan den *regionala fysiska planeringen* uttryckas vara en övergripande process för ett strategiskt arbete, där samverkan mellan den kommunala och regionala nivån kompletterar varandra och på så sätt växeldrar i det regionala utvecklingsarbetet. Samtliga frågeställningar som belysts i denna avslutande analys faller inom ramen för en sådan planering, om än att några frågor kan ha en mer kommunal tyngd och andra en mer regional. Utifrån kommunernas planer och program tillsammans med kompletterande underlag från intervjuer och workshop är frågor rörande **transportinfrastruktur** och **funktionella samband** (såväl inom- som mellanregionalt) tillsammans med **hantering av klimatförändringar och klimatanpassning** de frågor som den regionala fysiska planen i Halland bör utgå ifrån. I den fortsatta processen med att ta fram planen ska sedan frågeställningar som kompletterar den kommunala översiktsplaneringen ramas in.

Regional fysisk plan

Den sammantaget mest framträdande frågeställningen i detta kunskapsunderlag handlar om transportinfrastrukturen och kopplingen mellan bebyggelseutveckling och arbetsmarknad. Detta är en angelägen fråga såväl i ett kommunalt, regionalt som storregionalt perspektiv vilket också avspeglar sig inte minst i kommunernas strategikartor.

För att fortsatt vara en attraktiv boenderegion krävs ett ökat inslag av samordnad planering av bebyggelse och transportinfrastruktur för kollektivtrafikförsörjning. Planeringen måste utgå från både mål om tillgänglighet och hållbara transporter.

Trendmässigt har de lokala arbetsmarknaderna blivit allt större i takt med att allt fler pendlar till arbete på annan ort. Allt fler hallänningar kan förväntas jobba i grannlänerna i framtiden samtidigt som allt fler kan förväntas pendla in till Halland från kringliggande regioner. Ifall detta ska genomföras på ett hållbart sätt behövs samsyn, gemensamma prioriteringar och synkade utbyggnadsplaner mellan både kommunala, regionala och statliga aktörer.

Halland är en relativt liten region men har mycket gemensamt med de tre storstadsregionerna i Sverige. Det innebär också att delar av de planeringsmässiga utmaningarna är gemensamma. Mycket talar för att vi kommer se skarpare konflikter om markanspråk i framtiden givet att länet fortsätter växa. Samtidigt öppnar en fortsatt regionförstoring för att "alla inte behöver göra allt", vilket ger möjligheter till specialisering och intern arbetsdelning mellan platser och tätorter. För detta behövs samordning.

Klimatförändringarna kräver anpassningar och åtgärder för att förhindra allvarliga konsekvenser på bebyggelse och infrastruktur, något som lyfts fram tydligt i kommunernas planer och program. Idag finns flera mellankommunala samarbeten gällande exempelvis vattenfrågor. Både vattenfrågorna och blå- och grönstrukturen i stort kan också betraktas som en form av infrastruktur som precis som transportinfrastrukturen behöver vara sammanhängande för att vara resiliert vid förändring. Detta är också något som är viktigt utifrån hur den biologiska mångfalden ska bevaras och utvecklas. Att naturvärden i reservat mm ofta är beroende av att vara en del av en större helhet för att dessa naturvärden ska ha goda fortsatta förutsättningar behöver komma till uttryck i den regionala fysiska planen. En välutvecklad blå- och grönstruktur bör också ses som en central del av regionens mål om att vara en attraktiv livsmiljö och underlag för besöksnäringen.

Samtidigt innebär behovet av klimatanpassning och utvecklandet av blå- och grönstrukturer ytterligare konkurrens om hur mark och vatten ska användas. Mål- och intressekonflikter om tillgängliga mark- och vattenresurser är nog oundvikligt och prioriteringar kommer behöva göras.

Dessa prioriteringar bör så långt det är möjligt baseras på väl underbyggda beslutsunderlag. Då framtiden är osäker finns det behov av att i det fortsatta arbetet använda scenarioplanering som ett verktyg för att tydligare se vilka mark- och vattenanspråk som olika utvecklingsmål och planeringsstrategier kan ge inom områden som tillgänglighet (bebyggelse och transporter), bostadsförsörjning, blå- och grönstruktur samt klimatanpassning.

Regional fysisk planering

Anledningen till att energi, digital infrastruktur och beredskapsfrågor inte har noterats i någon större omfattning i de kommunala dokumenten är säkert flera. Men sannolikt handlar det om att de flesta översiktsplaner med mera beslutades för några år sedan samtidigt som flera omvälvande händelser skett under de senaste fyra åren: En pandemi som följdes av krig och energikris i Europa. Och det bör sägas att vilka de långsiktiga effekterna blir av dessa skeenden fortfarande behöver analyseras.

Samtidigt har den digitala utvecklingen fortsatt med nya tekniksprång kopplat till bland annat AI-utveckling vilket var svårt att förutse. AI-utvecklingen kan innebära att utvecklingen av autonoma fordon och farkoster får ett snabbare genombrott än vad som beskrivits här. Som också diskuterats i rapporten driver klimatförändringarna på en fortsatt elektrifiering av samhället.

Både elektrifieringen och den fortsatta digitaliseringen är områden som behöver få en tydligare plats i den regionala fysiska planeringen. Samtidigt är detta områden där det regionala uppdraget och mandatet inte är tydligt.

Andra frågor som framkommit under studien är jämlikhet, segregation och regionens olika förutsättningar att utvecklas vilka faller in under arbetet med en regional fysisk planering. Tillgång till bredbandsinfrastruktur ska enligt plan- och bygglagen hanteras som ett allmänintresse. Frågan om fysisk digital infrastruktur har idag inte någon given eller naturlig plats i de kommunala planprocesserna. Även på regional nivå är det viktigt att den digitala infrastrukturen blir en del av det regionala utvecklingsarbetet likställt annan strategisk infrastruktur. Användandet och användarnas behov av infrastruktur för digital konnektivitet behöver sammanställas (behovsanalys). Parallellt behöver en systemanalys göras för att få en aktuell bild av hur systemet fungerar idag. Systemanalyser av den digitala infrastrukturen bör genomföras. Detta för att säkra att systemet i framtiden möter de behov som användningen har. Regionerna är lämpliga aktörer att likt arbetet med transportinfrastrukturen vara de som analyserar vilka åtgärder som är lämpligast och mest adekvata, sett utifrån perspektiven mesta möjliga nytta till minsta möjliga kostnad, likt fyrstegsprincipen inom transportinfrastrukturen.

Analys och planering av det framtida el- och effektbehovet samt lokaliseringen av framtida kraftproduktion och elnät behöver också få en tydligare plats i det regionala utvecklingsarbetet, inte minst då dessa frågor har avgörande betydelse både för den gröna omställningen och för näringslivets utveckling.

För fortsatt arbete med dessa frågeställningar rekommenderas att regionen fortsätter och fördjupar det arbete som redan påbörjats vad gäller kartläggning och planering av framtida el- och effektbehov och hur dessa frågor kan bli en integrerad del av det ordinarie planeringsarbetet. Regionen bedöms ha en viktig roll att samla kommuner, nätbolag och näringslivet för att få till en samverkan kring prioriterade energisatsningar. Regionen bör också föra dialog med Svenska kraftnät och andra relevanta myndigheter inom energiområdet. Det samma gäller inom området bredband och konnektivitet.

Rekommendationen är att Regionen initierar ett arbete med att se på vilka sätt energi- och digitaliseringsfrågorna kopplar till den fysiska planeringen och att i nästa steg gå vidare med att ta fram de analyser och verktyg som behövs för att arbeta med dessa frågor.

5 REFERENSER

Boverket (2020). *Regional fysisk planering*.

<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/regionplan/>

SGI och MSB (2021). *Riskområden för ras, skred, erosion och översvämning, Redovisning av regeringsuppdrag enligt regeringsbeslut M2019/0124/KI*. Statens geotekniska institut, SGI, Linköping och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, Karlstad.

5.1 DOKUMENTSTUDIE

Översiktsplaner

Falkenbergs kommun (2014). *Översiktsplan 2.0 för Falkenbergs kommun*.

<https://vaxer.falkenberg.se/falkenbergvaxer/detaljochoversiktsplaner/falkenbergsoversiktsplaner/oversiktsplan20.4.56c01845162d219cb415edd0.html>

Halmstads kommun (2022). *Framtidsplan 2050 – Halmstad kommuns översiktsplan*.

<https://www.halmstad.se/halmstadvaxer/framtidenshalmstad/framtidsplan2050kommunensoversiktsplan.11586.html>

Hylte kommun (2019). *Översiktsplan för Hylte kommun*.

<https://www.hylte.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsplanering-och-kartor/oversiktsplan>

Kungsbacka kommun (2022). *Översiktsplan – vårt framtida Kungsbacka*.

<https://kungsbacka.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering-och-detaljplaner/oversiktsplan>

Laholms kommun (2014). *Framtidsplan 2030*.

<https://www.laholm.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsutveckling/oversiktsplan-och-detaljplaner/oversiktsplan/framtidsplan-2030>

Varbergs kommun (2010). *Översiktsplan för Varbergs kommun*.

<https://varberg.se/byggaomiljo/samhallsutveckling/oversiktsplanochdetaljplaner/oversiktsplan.4.2fd3f9113e650a5ee4195a.html>

Fördjupade översiktsplaner

Falkenbergs kommun (2005). *Delöversiktsplan för Ullared*.

<https://vaxer.falkenberg.se/download/18.14f66b78164d4721a211697f/1533634038597/F%C3%96P%20Ullared%20inkl.%20kartor.pdf>

Falkenbergs kommun (2020). *Fördjupad översiktsplan för norra & södra kusten*.

<https://vaxer.falkenberg.se/download/18.3d457ace16efd0785aa41afa/1579002571660/Planbeskrivning%20antagen%20KF%202018-10-30%20%C2%A7253.pdf>

Falkenbergs kommun (2022). *Fördjupad översiktsplan för Falkenbergs stad*.

<https://vaxer.falkenberg.se/download/18.16c3adb8182acca8ccc2659/1674484494384/F%C3%B6rdjupad%20%C3%B6versiktsplan%20f%C3%B6r%20Falkenbergs%20stad%20antagen%2020830.pdf>

Halmstads kommun (2023). *Centrumutvecklingsplan 2050 (granskningshandling)*.

<https://www.halmstad.se/halmstadvaxer/framtidenshalmstad/centrumutvecklingsplan2050.11562.html>

Kungsbacka kommun (2012). *Översiktsplan för vindkraft. Tillägg till översiktsplan för Kungsbacka kommun*.

<https://kungsbacka.se/download/18.68e39ecb17ede8bc2d97a44/1644504397081/Till%C3%A4gg%20till%20%C3%B6versiktsplan%20om%20vindkraft.pdf>

Kungsbacka kommun (2013). *Fördjupning av översiktsplanen för Åsa.*

<https://kungsbacka.se/download/18.68e39ecb17ede8bc2d97983/1644503136244/F%C3%B6rdjupad%20%C3%B6versiktsplan%20%C3%85sa.pdf>

Varbergs kommun (2017). *Översiktsplan för Varbergs kommun – Fördjupning för norra kusten.*

<https://varberg.se/download/18.3e7c301615a26cf26d997f54/1487332290274/F%C3%96P%20Norra%20kusten%20ANTAGEN.pdf>

Bostadsförsörjningsprogram och utbyggnadsplaner

Falkenbergs kommun (2017). *Bostadsförsörjningsprogram.*

<https://tema.falkenberg.se/falkenbergvaxer/teman/bostader/bostadsforsorjningsprogrammet.4.5660b3216347a1a2d01f891.html>

Halmstads kommun (2021). *Stationsstaden.*

<https://www.halmstad.se/halmstadvaxer/aktuella/projekt/stationsstaden.11836.html>

Halmstads kommun (2023). *Riktlinjer för bostadsförsörjning och utbyggnadsplan.*

<https://www.halmstad.se/halmstadvaxer/framtidenshalmstad/bostadsforsorjningochutbyggnadsplan.11575.html>

Hylte kommun (2019). *Bostadsförsörjningsprogram.*

<https://meetings.hylte.se/welcome-sv/namnder-styrelser/kommunstyrelsens-arbetsutskott/mote-2018-12-04/agenda/bostadsforsorjningsprogram-hylte-kommunpdf-42319?downloadMode=open>

Kungsbacka kommun (2020). *Kungsbackas bostadsförsörjningsprogram 2019–2025 – med utblick mot 2030.*

<https://kungsbacka.se/download/18.12b68a7e17f2a7843f9419/1645696554061/Bostadsf%C3%B6rs%C3%B6rjning.pdf>

Laholms kommun (2023). *Bostadsförsörjningsprogram (samrådshandling).*

<https://www.laholm.se/globalassets/upload/samhallsbyggnadsnamnd/byggnadsenheten/bostad/bostadsforsorjningsprogram/bostadsforsorjningsprogram.pdf>

Varbergs kommun (2021). *Bostadsförsörjningsstrategi för Varbergs kommun.*

<https://varberg.se/download/18.1fd431117c0c33d1c691258/1633432888210/Bostadsf%C3%B6rs%C3%B6rjningsstrategi.pdf>

Varbergs kommun (2023). *Utbyggnadsplan 2023.*

<https://varberg.se/download/18.79379661188ba20c67125639/1687877207488/utbyggnadsplan%202023.pdf>

Energistrategier

Halmstads kommun (2021). *Plan för energi och klimat.*

<https://www.halmstad.se/download/18.1ab5eabc17db948137827c20/1643015898074/Plan-for-energi-och-klimat-anpassad.pdf>

Hylte kommun (2008). *Energi- och klimatstrategi för Hylte kommun.*

<https://docplayer.se/5995191-Energi-och-klimatstrategi-for-hylte-kommun.html>

Kungsbacka kommun (2022). *Klimatstrategi för Kungsbacka kommun.*

<https://kungsbacka.se/download/18.5c06deb5186a19d6e5c23920/1678800987979/Klimatstrategi%202022.pdf>

Laholms kommun (2007). *Energistrategi för Laholms kommun.*

<https://www.laholm.se/download/18.49015fe118adb9b38ad1a1fc/1696418418253/energistrategi.pdf>

Varbergs kommun (2016). *Hållbarhetsmål 2017–2025 – inriktningar för hållbarhetsarbetet i Varbergs kommun.*

https://varberg.se/download/18.6fcac1ba16ad92b8e4321396/1558530749317/Varbergs%20kommuns%20h%C3%A5llbarhetsm%C3%A5l%202017_2025.pdf

5.2 TRENDANALYS

Boverket (2012). *Vision för Sverige 2025*.

<https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2012/sverige-2025/>

Boverket. *Segregation i Sverige*. <https://segregationsbarometern.boverket.se/>

Energiföretagen (2023). *Sveriges energibehov 2045. Hur stänger vi gapet?*

<https://www.energiforetagen.se/4917e4/globalassets/dokument/gap-rapport-handlingsplan/sveriges-elbehov-2045---hur-stanger-vi-gapet-20230215.pdf>

Energimarknadsinspektionen. *Nätutvecklingsplaner 2025–2034 (utkast)*.

<https://ei.se/download/18.54e5162b18851a4da4b13a66/1686735569507/N%C3%A4tutvecklingsplaner-2025-2034-V%C3%A4gledning-till-den-f%C3%B6rsta-inrapportering-UTKAST.pdf>

Finansdepartementet (2023). *Frågor om dagens och framtidens utmaningar på konnektivitetssområdet*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/60d2860d542d4b229e9c800f182f725f/fragor-om-dagens-och-framtidens-utmaningar-pa-konnektivitetssområdet.pdf>

Länsstyrelsen Hallands län (2022). *Bostadsmarknadsanalys Halland 2022*.

<https://www.boverket.se/contentassets/7e90cd3df8f346e88d1d4a1ad70d5f2f/hallands-lan-2022.pdf>

Länsstyrelsen Hallands län (2022). *Klimat- och sårbarhetsanalys för Hallands län*.

<https://catalog.lansstyrelsen.se/store/24/resource/160>

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2017). *Droughts and wildfires in Sweden*.

<https://www.msb.se/siteassets/dokument/publikationer/english-publications/droughts-and-wildfires-in-sweden-past-variation-and-future-projection.pdf>

Pelling, M. (2011). *Adaptation to Climate Change: From resilience to transformation* (Routledge, 2011).

<https://facultades.unicauca.edu.co/gea/sites/default/files/Adaptation%20to%20Climate%20Change%20From%20Resilience%20to%20Transformation.pdf>

Regeringen (2023). *Uppdrag att analysera hur användandet av drönare i Sverige kan vidareutvecklas*.

<https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2023/08/uppdrag-att-analysera-hur-anvandandet-av-dronare-i-sverige-kan-vidareutvecklas/>

Region Halland (2023). *En hållbar och attraktiv region - Ett underlag om planeringsförutsättningarna i Halland*.

<https://regionhalland.quarto.pub/halland/>

Region Halland (2021). *Analys – Hallands förutsättningar för hållbar tillväxt*.

<https://www.regionhalland.se/app/uploads/2021/10/Bilaga-3-analys-RF.pdf>

Region Halland (2023). *Region Hallands yttrande - Dagens och framtidens utmaningar på konnektivitetssområdet (Fi2023/01693)*.

<https://www.regeringen.se/contentassets/60d2860d542d4b229e9c800f182f725f/region-halland.pdf>

Region Skåne (2020). *Scenario för det skånska elsystemet – Elproduktion idag, 2030 och 2040*.

<https://utveckling.skane.se/publikationer/regional-utveckling/scenario-for-det-skanska-elsystemet---elanvandning-och-effektbehov/>

SCB (2023). *Markanvändningen i Sverige 2020*.

https://www.scb.se/contentassets/3c2419244f5043429cf2a0b1f6a57efd/mi0803_2020a01_sm_mi03br2301.pdf

SCB (2019). *Markanvändning i Sverige 2015*.

https://www.scb.se/contentassets/eaa00bda68634c1dbdec1bb4f6705557/mi0803_2015a01_br_mi03br1901.pdf

String (2023). *Rail Freight with the Fehmarn Belt Fixed Link Forecasts, Challenges and Solutions*.
https://www.greatercph.com/sites/default/files/Fehmarn_Belt_Fixed_Link_Report%20230516.pdf

Svenskt näringsliv (2023). *Startprogram för mer vindkraft*.
https://www.svensktnaringsliv.se/bilder_och_dokument/rapporter/1jgt33_startprogram-for-mer-vindkraftpdf_1197716.html/Startprogram+f%25C3%25B6r+mer+vindkraft.pdf

Sveriges geologiska undersökning, SGU (2019). *Erosionsförhållanden längs södra Hallands kust*.
<http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1907-rapport.pdf>

Sveriges kommuner och regioner (2021). *Lokalförsörjningsprocessen*.
<https://skr.se/download/18.fd18b1117fc1c31f561ed9c/1648538526060/Lokalforsorjningsprocessen-FoU-fonden.pdf>

Sweco (2023). *Elnätsrapporten 2023 - Investeringsbehovet i det svenska kraftsystemet till 2045*.
<https://www.ellevio.se/globalassets/content/nyheter-pressrum/elnaetsrapporten-2023.pdf>

Sweco (2021). *Mark och energi för företagen i Halland*.
<https://www.regionhalland.se/app/uploads/2021/10/Mark-och-energi-for-foretagen-i-Halland.pdf>

Tillväxt Bohuslän (2015). *Maritim näringslivsstrategi*.
<https://www.tillvaxtbohuslan.se/maritim-naringslivsstrategi/wp-content/uploads/sites/20/2017/01/Marin-energi.pdf>

Trafikanalys (2022). *Varuflödesundersökningen 2021*.
<https://www.trafa.se/globalassets/statistik/varufloden/varuflodesundersokningen-2021.pdf>

Trafikanalys (2019). *Uppkopplade, samverkande och automatiserade fordon, farkoster och system – ett kunskapsunderlag*. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_8-uppkopplade-samverkande-och-automatiserade-fordon-farkoster-och-system---ett-kunskapsunderlag.pdf

Trafikverket (2022). *Trender i transportsystemet*.
<http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1696683/FULLTEXT01.pdf>

WSP (2020). *Analys av elenergi- och eleffektförsörjning i Halland 2030*.

WSP (2019). *Godstransporter – Sydsvenskt kunskapsunderlag*.
<https://regionsamverkan.se/wp-content/uploads/2020/01/Sydsvenskt-kunskapsunderlag-godstransporter.pdf>

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

