



**UNDERLAG TILL
REGIONALA
ENERGI- OCH
KLIMATSCENARIER
FÖR VÄRMLAND!**

SYFTE OCH PROCESS

Kraftfulla åtgärder krävs för att klara uppsatta energi- och klimatmål. Hur dessa åtgärder kommer utformas är ännu en öppen fråga. Men en så pass omfattande omställning kommer i allra högsta grad att påverka framtidens lokalsamhälle och dess ekonomi, även om mål och åtaganden främst är uppställda på nationell och internationell nivå. Därmed påverkas även förutsättningarna för den kommunala översiktsplaneringen, som är styrande för utveckling av den fysiska miljön och beslut om mark- och vattenanvändning. Översiktsplanen ska samtidigt stödja arbetet för att uppnå energi- och klimatmålen.

Den översiktliga planeringen har relativt långa tidshorisonter. Därför är det viktigt att analysera hur omvärlden kan förändras och vilken påverkan olika utvecklingar kan ha på planeringen. Att se om framtiden är dock som bekant svårt. Ur detta behov har Länsstyrelsen Värmland startat ett projekt som syftar till att ge kommuner ökad kapacitet att hantera en kommande (och pågående!) klimatomställning i översiktsplaneringen. I projektet ska fyra regionala energi- och klimatscenarier tas fram. De ska beskriva fyra olika möjliga (men inte nödvändigtvis troliga) framtider för Värmland. Syftet med scenarierna är att underlätta hänsyn till energi- och klimataspekter i den fysiska planeringen.

Detta material utgör ett underlag till fyra energi- och klimatscenarier, och bygger på resultatet från en trendspanarworkshop med regionala experter inom näringsliv, civilsamhälle, akademi och offentliga sektor. Materialet kommer att användas och vidareutvecklas under tre utbildningsseminarier för kommunerna hösten 2017. Scenarierna kommer att kompletteras med beskrivningar av hur Värmland ser ut i de olika framtiderna och med planeringsaspekter att tänka på.

Materialet har tagits fram av WSP på uppdrag av Länsstyrelsen i Värmland.

REGIONALA ENERGI- OCH KLIMATSCENARIER FÖR VÄRMLAND!

FÖRUTSÄTTNINGAR

År 2045

Scenariernas tidshorisont. Knyter an till nationella målet om klimatneutralitet.



En klimatomställning av samhället i linje med Parisavtalet är en grundförutsättning i detta arbete. Utsläpp av växthusgas minskas så att den globala temperaturökningen begränsas till 1,5 grader (max 2 grader)

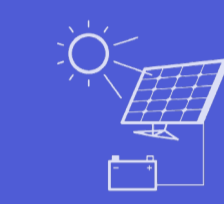


Fokus på hur trender och klimatomställningen påverkar VÄRMLAND.



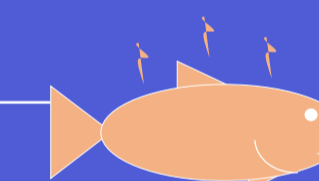
Fokus på vad den fysiska planeringen kan påverka och bör beakta.

Planeringsaspekter har grupperats utifrån upplägget för ÖP som föreslås i Boverkets ÖP-Modell: Utvecklingsstrategi (u), Markanvändning(m), Hänsynstagande(h). Utöver detta har frågor som berör ÖP-processen listats (p).



Fokusområden

- # Bebyggelse och boende
- # Transporter
- # Handel//Service
- # Natur//Areella näringar
- # Tekniska försörjningssystem
- # Stinky fish*



Risker/Rädslor/Oroligheter inför framtiden?

Trendspanarworkshop

- # näringsliv
- # civilsamhälle
- # akademi
- # offentlig sektor

STEG 1.

TRENDSPANING FÖR VÄRMLAND!

STEG 2:

FYRA SCENARIER!

Analysera trender

- # vilka är relevanta enligt bestämda förutsättningar?
- # vilka är säkra?
- # vilka är osäkra?
- # sammanställ

Fördjupning

- # fokus på osäkra trender
- # inom respektive fokusområde
- # kombinera i scenariokors
- # bestäm axlar för scenariokors



Vad händer i kombinationen?

- # hur påverkas Värmland?
- # hur påverkas den fysiska planeringen?

Stories!

- # beskriv de olika scenarierna
- # gärna genom stories
- # gärna visuellt

4 FRAMTIDSSCENARIER

- # DU BESTÄMMER!
- # DELA ANSVARET!
- # LÖSNINGEN ÄR LOKAL!
- # TILLSAMMANS KLARAR VI DET!

*<http://toolbox.hyperisland.com>

Icons made by [Madebyoliver], [Vectors Market], [Pixel Buddha] and [Freepik] from www.flaticon.com

STEG 1

TRENDSPANING FÖR
VÄRMLAND!

TRENDSPANING FÖR VÄRMLAND!

TRENDSPANING OCH SCENARIER

Här presenteras ett gäng trender som tagits fram under en trendspanarworkshop i maj 2017. Trender kan förklaras som samhälleliga drivkrafter med starka och långsiktiga konsekvenser. Det kan handla om exempelvis affärer/affärsmodeller, rörelse- och konsumtionsmönster, beteenden, kompetens, teknik, samhällsplanering, etc.

Trender kan vara relativt säkra men också osäkra. Det är framförallt osäkra trender som är intressanta vid en scenarioanalys. Syftet med just den här trendspaningen är att ge underlag till regionala energi- och klimatscenarier för Värmland, som sedan kan användas i den långsiktiga fysiska planeringen. Fokus ligger därför på osäkra trender med inverkan på energi- och klimatomställningen i Värmland och som berör och kan hanteras av den fysiska planeringsfunktionen.

Trendspanarworkshop

När och var?

- # 30 maj
- # Naturrum, Karlstad

20 inbjudna experter från:

- # näringsliv
- # civilsamhälle
- # akademi
- # offentlig sektor

Upplägg:

- # hemläxa inför workshop
- # trendspaning
- # kategorisering av trender
- # prioritering - störst påverkan på Värmland

Fokus

- # Bebyggelse och boende
- # Transporter
- # Handel//Service
- # Natur//Areella näringar
- # Tekniska försörjningssystem

Resultat?

VILKA DRIVKRAFTER, SAMHÄLLSTRENDER OCH RÖRELSER BEHÖVER VI BEAKTA?

BEBYGGELSE//BOENDE



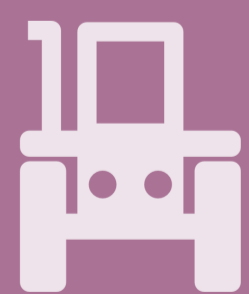
Osäkerheter:

- # "Arbetsfokus eller fritidsfokus" vid val av bostadsort?
- # Urbanisering eller utspridning?
- # Tät eller gles bebyggelse?
- # Individualism eller delande?
- # Fler eller färre parkeringsplatser?

Trender:

- # Smarta hus//Uppkoppling//Digitalisering
- # Energieffektivisering ("Nära noll-energi")
- # Miljöbyggnad
- # Miljöflyktingar
- # Åldrande befolkning
- # Globalt ökande befolkning
- # Förtätning//Urbanisering//Urban norm
- # Naturnära//Vattennära
- # Pendlingsnära
- # Stora boendeytor per person
- # Fler bostäder per person
- # Ökade boendekostnader
- # Fler ensamhushåll

NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR



Osäkerheter:

- # Ökat fokus på inhemsk livsmedelproduktion eller inte?
- # Substitution eller kolsänkor?
- # Ökad uttag av biomassa: förädling eller bulk?

Trender:

- # Urban odling
- # Ökad inhemsk livsmedelsproduktion
- # Självhushållning
- # Ekologiskt
- # Mikroproducenter
- # Gårdsbutiker
- # Ökad tillväxt biomassa
- # Bioekonomi
- # Ökat krav på mångsyssleri på landsbygd
- # Skogsråvara ska räcka till mer
- # Svårare med skogsbruk (varmare klimat)
- # Tillgänglighet i naturen//Rekreation
- # Ökad naturturism
- # Intressekonflikter arella näringar//miljölagstiftning
- # Allemansrätt vs. äganderätt blir svårare
- # Mer missväxt
- # Krav på minskad omsättning//Bättre planering pga påverkan på ekosystemen

TRANSPORTER



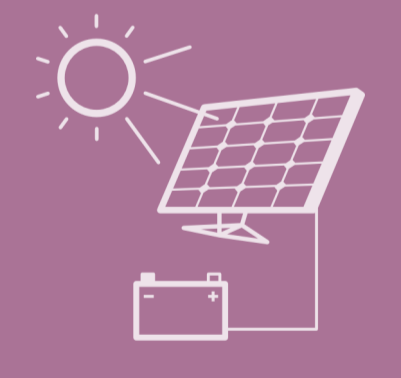
Trender:

- # Uppkopplade transporter och smarta städer
- # Självkörande bilar
- # Ökad kommunikation (fysisk/digital)
- # Bilpooler och delande ekonomi
- # Ökad reslängd//pendling//bilism
- # Bikeability//Walkability
- # VR-möten (icke-transporter)
- # Ökad acceptans för kollektivt resande
- # Mobilitet som tjänst

Osäkerheter:

- # Ökade transporter eller ökade icke-transporter?
- # Individuella eller kollektiva transportlösningar?
- # Förnybara drivmedel eller elektrifiering?

TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM



Trender:

- # Solenergi
- # Mer icke-reglerkraft
- # Kol inte lönsamt
- # Mer fjärrvärme i kombo
- # Självförsörjning
- # Fler producenter
- # Ökat krav på flexibilitet
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi
- # Vattenhushållning (dricksvatten inte gratis)
- # Utmaningar vattenhantering (dagvatten, enskilda avlopp, etc)

Osäkerheter:

- # Centraliserade eller decentraliserade lösningar?
- # Avfallsprevention eller källsortering eller båda delar?

SERVICE//HANDEL

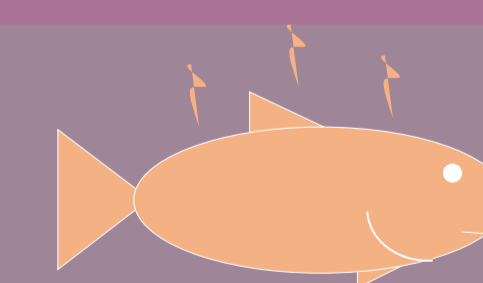


Osäkerheter:

- # Centraliserade eller distribuerad service?
- # Externhandel eller centrumhandel eller e-handel?
- # Ökad konsumtion (slit och släng) eller ökat återbruk?
- # Delningsekonomi eller individualism?

Trender:

- # Mer E-handel
- # Digitala betalningssätt
- # Fler post- och pakettransporter
- # Minskad externhandel//Dead mall
- # Tjänstefiering
- # Ökad konsumtion
- # Ökat återbruk
- # Delningsekonomi
- # Showrooms i centrum
- # Fokus på upplevelser och kunskap (Natur, hälsa, eko)
- # Närproducerat
- # Färre lanthandlare
- # Servicepunkter viktigare
- # Fastighetsnära service
- # Ökad delaktighet//Clicktivism//Öppna data



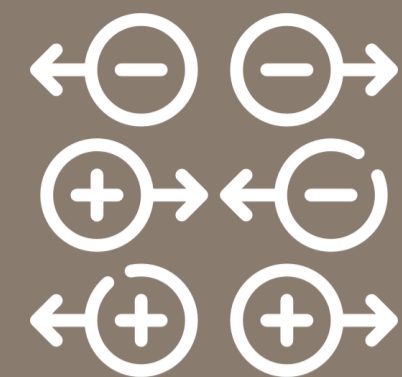
RISKER//RÄDSLOR//OROLIGHETER

- # Polarisering/segregering
- # Individualism
- # Högre boendekostnader
- # Ökade klyftor
- # Obalans eleffekt
- # Teknokratisk övertro
- # Sårbarhet//Flexibilitet//Robusthet
- # Vattenhantering?
- # Slit och släng - Billigt
- # Intressekonflikter (näring/fritid)
- # Resurskonflikter
- # Klimatförändringar
- # Integration
- # Naturkatastrofer
- # Sjunkande tillit
- # Åldrande befolkning

STEG 2

FYRA SCENARIER!

Individualiserat



DRIVKRAFTER

- # Individuella lösningar
- # Självbestämmande
- # Flexibilitet



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Tillväxt för miljöteknik
- # Digitalisering
- # Småskalighet (integrerat i stora sociotekniska system/Lokala lösningar)
- # Självförsörjning
- # Hälsfokus

RELEVANTA TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Smarta hus
- # Plusenergihus
- # Stora boendearior
- # Fler ensamhushåll
- # Utspridd bebyggelse
- # Fler delårsboenden
- # Egenproducerad energi



TRANSPORTER

- # Icke-transporter (VR-möten)
- # Elektrifiering
- # Uppkopplade och självkörande bilar
- # Ökat transportbehov
- # Nya transportlösningar
- # Fler bilvägar
- # Fortsatt stort behov av P-platser
- # Restid = möjligheter?



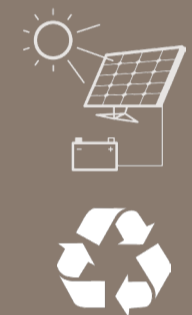
HANDEL OCH SERVICE

- # Fler hemleveranser
- # Ökat återbruk
- # Ökad e-handel (hemleverans)
- # Clicktivism//visualisering//öppna data
- # Digitala lösningar
- # Nya distributionskanaler



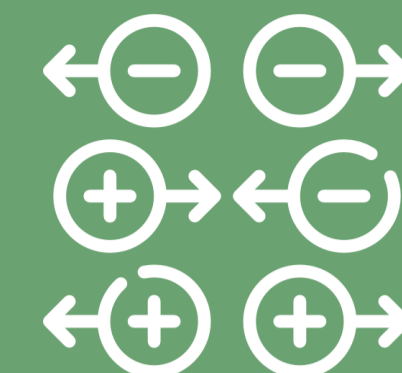
NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Fler producenter
- # Mikroproduktion
- # Självförsörjning



TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM

- # Mikroproduktion av förnybar energi
- # Självförsörjande
- # Fler producenter
- # Lokala kretsloppslösningar



DRIVKRAFTER

- # Kollektiva/gemensamma lösningar
- # Underifrånperspektiv
- # Konsumentmakt



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Delningsekonomi
- # Cirkulär ekonomi
- # Opinionsbildning
- # Tjänsteutveckling
- # Fokus på miljö och hållbarhet

RELEVANTA TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Compact living
- # Mindre boendearior
- # Mer delningsekonomi
- # Gemensamma energilösningar
- # Urbanisering



TRANSPORTER

- # Mindre bilism
- # Minskat behov av P-platser
- # Bilpooler
- # Mobilitet som tjänst



HANDEL OCH SERVICE

- # Ökat återbruk//Delning
- # Samlad distribution//Upphämtning
- # Färre led mellan producent och konsument



NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Stadsodling
- # Fler producenter

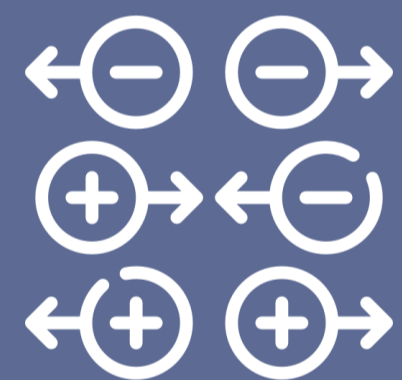


TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM

- # Andelsägd/kollektiv produktion av förnybar energi
- # Fler producenter (light)
- # Självförsörjande (kollektiv)
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi

Kollektivt

Individualiserat



DRIVKRAFTER

- # Minimera påverkan på den enskildes liv
- # Utveckling utifrån befintlig samhällsstruktur



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Konvertering av fossila bränslen
- # Landsbygdsfokus
- # Biomassa bas för omställningen

RELEVANTA TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Pendlingsnära bebyggelse
- # Smarta hus
- # Levande landsbygd
- # Stora boendearior
- # Fler ensamhushåll
- # Gynnar egenproduktion
- # Förändrad P-norm



TRANSPORTER

- # Transporter likt idag
- # Fortsatt bilberoende
- # Biodrivmedel och eldrift
- # Arbetspendling uppmuntras



HANDEL OCH SERVICE

- # Ökat återbruk
- # Beredskap Dead mall
- # Delaktighet//Clicktivism//Öppna data
- # Fastighetsnära service



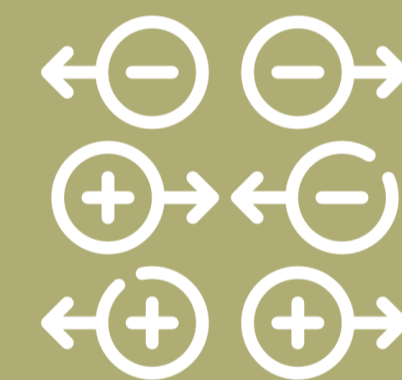
NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Ökad inhemsk livsmedelsproduktion
- # Fler producenter



TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM

- # Solenergi
- # Fler producenter
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi



DRIVKRAFTER

- # Samhällslösningar
- # Effektiva system



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Kretsloppsanpassning
- # Acceptans för styrmedel och regleringar
- # Miljöfokus
- # Stora systemlösningar

RELEVANTA TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Mindre boendearior
- # Mer delningsekonomi
- # Gynnar gemensamma energilösningar
- # Förtätning
- # Gynnar social bebyggelse
- # Förändrad P-norm
- # Pendlingsnära



TRANSPORTER

- # Bilfria tätorter
- # Mindre bilism
- # Satsning på kollektivtrafik
- # Främjande av cykel
- # Kedjeresor/intermodalitet
- # Gynnar mobilitet som tjänst



NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Ökad inhemsk livsmedelsproduktion
- # Fler producenter
- # Biologisk hänsyn
- # Tillgänglighet
- # Rekreation
- # Försörjningstrygghet



HANDEL OCH SERVICE

- # Ökat återbruk//Delning
- # Showrooms i centrum
- # Anpassat centrum (upplevelser)
- # Upplevelseturism
- # Gårdsbutiker//Närproducerat



TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM

- # Storskalig produktion av förnybar energi
- # Fjärrvärme/Fjärrkyla
- # Flerproducenter (light)
- # Kretsloppsanpassade system
- # Stärkt elnät

DU BESTÄMMER!

I detta scenario ser vi ett mer individualistiskt samhälle som drivs av både teknik och engagemang i kombination med individuella lösningar, självbestämmande och flexibilitet. Den tekniska utvecklingen styr i hög grad vilka åtgärder som används för att minska utsläppen. Liten tilltro till att använda styrmedel och regleringar för att styra utvecklingen. Omvärldsfaktorer som miljöteknik, digitalisering, småskalighet, självförsörjning och hälsofokus färgar utvecklingen. Den urbana normen utmanas och urbaniseringen bromsas på grund av teknik som möjliggör utspridd bebyggelse, vilket svarar mot en önskan om det glesa och naturnära. Samtidigt finns en rörelse mot tätare stadsmiljöer.

Det är troligt att exempelvis både verksamhet och boende komma att spridas ut och decentraliseras. Vi kommer se fler och storleksmässigt mindre producenter av bland annat både livsmedel och energi (framförallt solenergi). Vilket medför en ökad individuell självförsörjningsgrad.

Boendearorna kommer vara stora och det är troligt med fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara tekniskt avancerade, smarta och uppkopplade. Individualiseringen gör att bebyggelsen karaktäriseras av en högre andel ensamhushåll.



DRIVKRAFTER

- # Individuella lösningar
- # Självbestämmande
- # Flexibilitet

OMVÄRLDSFAKTORER

- # Tillväxt för miljöteknik
- # Digitalisering
- # Småskalighet (integrerat i stora sociotekniska system)
- # Självförsörjning
- # Hälsofokus



PLANERINGSASPEKTER!

- # Tätorterna växer till ytan och bebyggelsen blir mer utspridd (s)
- # Nya utvecklingsområden behöver identifieras (m)
- # Utbyggnaden kräver fler och bättre bilvägar (m)
- # Ytor avsätts för småskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Behov av mark för externa köpcentrum och övriga storskaliga anläggningar minskar (m)
- # Utbyggnad kräver ökad hänsyn till värdefulla natur- och rekreationsområden (h)
- # Sårbarheten kan minska men ett samlat grepp för klimatanpassning kan bli svårare (h)
- # Utspriddhet kräver ökad hänsyn till sociala frågor t.ex. utanförskap (h)
- # Ökat behov av flexibla detaljplaner (p)
- # Fler bygglov utan plan skapar ökat behov av vägledning (p)
- # Större frihet kan leda till grannkonflikter (p)



VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

Det är troligt att kommunikationer överlag kommer att öka. Den spridda bebyggelsen ökar även antalet resor och resornas längd. Individualiseringen bidrar med att vi fortsätter åka bil och väljer bort de kollektiva möjligheterna. Bilarna kommer med stor sannolikhet vara både uppkopplade och självkörande, vilket ökar både säkerhet och bekvämlighet att resa med bil varpå de kollektiva lösningarna blir mindre intressanta. Det är troligt att även andelen icke-transporter kommer öka, det vill säga att resor ersätts med olika lösningar för distansmöten - bland annat med hjälp av VR, AR och hologram.

Teknikutvecklingen medger en ökning av den redan uppåtgående e-handeln, vilket i sin tur kommer öka antalet varu- och godstransporter. Ökad E-handel kommer påverka handeln både i centrum och vid externa handelsområden. Fenomen som "dead mall" växer fram vilket beskriver att externa köpcentrum får svårt att klara konkurrensen med e-handeln. Även centrumhandeln kommer i stor utsträckning att få problem.

Med hjälp från digitaliseringen ökar involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram och ökar individens möjlighet att påverka.

TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Egenproducerad energi
- # Utveckling mot mer splittrad/differentierad bebyggelsestruktur
- # Smarta hus
- # Nya typer av landsbygdsboende blir attraktivt (t.ex. deltidsboenden på landet, inpendling till staden...)
- # Landsbygden utvecklas där man lyckas dra nytta av dess fördelar (t.ex. produktion och utveckling av förnybar energi), på andra ställen fortsätter utflyttningen
- # Fler ensamhushåll
- # Fler delårsboenden
- # Energieffektivt byggande och plusenergihus efterfrågas
- # Utspridd nybyggnation ger dock ökat transportbehov
- # Ökat antal boenden och ökad boarea per invånare



TRANSPORTER

- # Icke-transporter (VR-möten)
- # Elektrifiering
- # Elfordon, självkörande bilar och självkörande taxi har skapat bekväma lösningar som missgynnar kollektivtrafik
- # Traditionell kollektivtrafik prioriteras inte
- # Uppkopplade och självkörande bilar
- # Ökat transportbehov
- # Nya transportlösningar
- # Fler bilvägar
- # Fortsatt stort behov av P-platser
- # Restid = möjligheter?
- # Uppkopplade och självkörande bilar
- # Splittrad/utspridd bebyggelse ger ökat transportbehov
- # Dyrt med egen bil (inga subventioner) men ny teknik erbjuder nya transportlösningar och resfria lösningar
- # Transportmedel tjänstifieras allt mer



HANDEL OCH SERVICE

- # Fler hemleveranser
- # Clicktivism//visualisering//öppna data
- # E-handeln tar över allt mer och ersätter traditionell handel
- # Digitala lösningar ger på många sätt förbättrad service och tillgänglighet, även på landsbygde
- # Ökat återbruk
- # Ökad e-handel (hemleverans)
- # E-handeln kan underlätta för landsbygdsboende, men samtidigt leda till ökade distributionstransporter
- # Delar av externhandeln har svårare att klara nya förutsättningar än centrumhandeln, där showrooms och restaurang- och upplevelsebranschen lättare kan kompensera minskad direkthandel

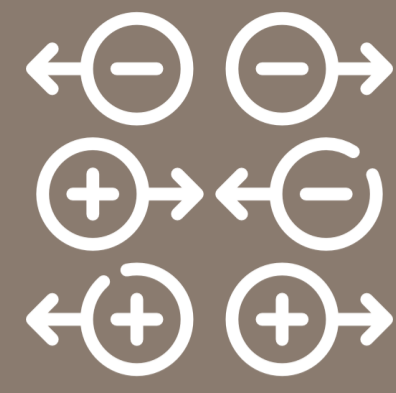


TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM + NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Solenergi
- # Självförsörjande
- # Energieffektivitet prioriterat i den lilla skalan, men resulterar inte alltid i effektivaste systemlösningen
- # Vilja till oberoende. Medborgarna önskar producera sin egen el och allt fler väljer att koppla bort sig från elnätet
- # Fler producenter
- # Småskaliga kretslopps lösningar
- # Stadsodling
- # Fler producenter
- # Självförsörjning
- # Användarflexibilitet ger trygga försörjningssystem
- # Decentralisering av energisystemet
- # Mikroproduktion av förnybar energi vanlig

DU BESTÄMMER!

Utvecklingen drivs av teknik och engagemang i kombination med individuella lösningar, självbestämmande och flexibilitet. Omvärldsfaktorer som miljöteknik, digitalisering, småskalighet, självförsörjning och hälsofokus färgar utvecklingen. Den urbana normen utmanas och urbaniseringen bromsas på grund av teknik som möjliggör utspridd bebyggelse, vilket svarar mot en önskan om det glesa och naturnära. Vi kommer se stora boendearor och smarta byggnader. Kommunikationerna ökar överlag, likaså bilberoendet. Ökad e-handel förändrar vårt sätt att konsumera vilket påverkar centrumkärnor och externa handelsområden. Medborgarnas möjlighet och vilja att engagera sig i utvecklingen ökar, bland annat tack vare digitaliseringen.



DRIVKRAFTER

- # Individuella lösningar
- # Självbestämmande
- # Flexibilitet



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Tillväxt för miljöteknik
- # Digitalisering
- # Småskalighet (integrerat i stora sociotekniska system)
- # Självförsörjning
- # Hälsofokus



VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

PLANERINGSASPEKTER!

- # Tätorterna växer till ytan och bebyggelsen blir mer utspridd (s)
- # Nya utvecklingsområden behöver identifieras (m)
- # Utbyggnaden kräver fler och bättre bilvägar (m)
- # Ytor avsätts för småskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Behov av mark för externa köpcentrum och övriga storskalig anläggningar minskar (m)
- # Utbyggnad kräver ökad hänsyn till värdefulla natur- och rekreationsområden (h)
- # Sårbarheten kan minska men ett samlat grepp för klimatanpassning kan bli svårare (h)
- # Utspriddhet kräver ökad hänsyn till sociala frågor t.ex. utanförskap (h)
- # Ökat behov av flexibla detaljplaner (p)
- # Fler bygglov utan plan skapar ökat behov av vägledning (p)
- # Större frihet kan leda till grannkonflikter (p)



Mängden hemleveranser kommer sannolikt att öka i takt med den ökade e-handeln. Detta ökar antalet resor. Det är troligt att sådana transporter sker med hjälp av självkörande och uppkopplade fordon, kanske även med drönare.

Både externa shoppingområden och stadscentrum dör ut



Individualiseringen gör att bebyggelsen riskerar att karaktäriseras av större andel ensamhusäll även i städerna. Stora boendearor och höga boendepriiser, samt både fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara tekniskt avancerade, smarta och uppkopplade.

Bilarna kommer med stor sannolikhet vara både uppkopplade och självkörande, vilket ökar både säkerhet och bekvämlighet att resa med bil varpå de kollektiva lösningarna blir mindre intressanta.

Vi kommer troligtvis se både fler och storleksmässigt mindre producenter av bland annat livsmedel och energi (framförallt solenergi), både i stad och på landsbygd. Vilket medför en ökad självförsörjningsgrad.

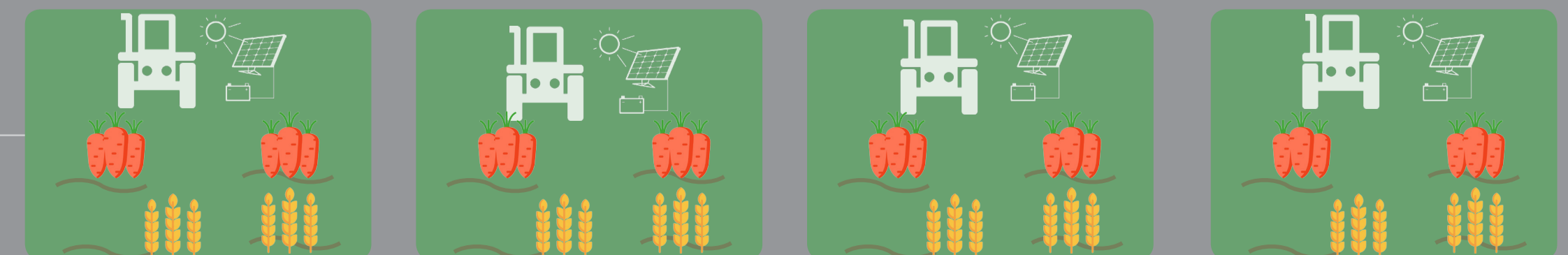
Individualiseringen gör att bebyggelsen riskerar att bli utspridd och karaktäriseras av större andel ensamhusäll, med stora boendearor samt gärna både vatten- och naturnära. Det är troligt med fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara tekniskt avancerade, smarta och uppkopplade.

Digitalisering, smart teknik och ökad självförsörjningsgrad skapar möjligheter för kretsloppsanpassning och cirkulär ekonomi.

Andelen icke-transporter kommer öka, det vill säga att resor ersätts med olika lösningar för distansmöten - bland annat med hjälp av VR, AR och hologram.

Digitaliseringen ökar involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram.

Fler mikroproducenter

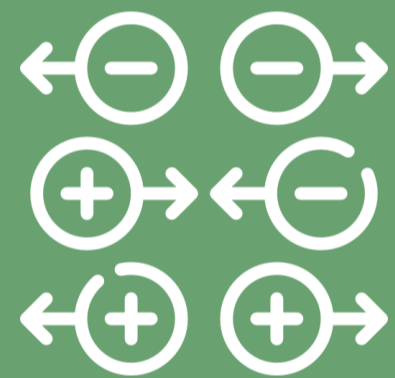


DELA ANSVARET!

I detta scenario drivs utvecklingen av teknik och engagemang i kombination med en vilja att hitta kollektiva/gemensamma lösningar, utifrån ett underifrånperspektiv med konsumentmakt i fokus. Omvärldsfaktorer som delningsekonomi, cirkulär ekonomi, opinionsbildning, tjänsteutveckling samt miljö- och naturfokus färgar utvecklingen. Urbaniseringen är tydlig med fler och fler som väljer att bosätta sig i städer, men även orter i stationsnära lägen växer. Följderna blir att både verksamhet och boende centraliseras kring städerna. Vi kommer troligtvis se storleksmässigt större centrala producenter av både livsmedel och energi (exempelvis kraftvärme och solcellsparker).

Den täta bebyggelsen skapar möjligheter för spontana möten och platser för detta. Boendearorna kommer vara mindre och begrepp som compact living växer fram. Det är troligt med ökat antal flerbostadshus och villor med flera lägenheter. Många byggnader kommer vara tekniskt avancerade, smarta och uppkopplade.

Det är troligt att kommunikationer överlag kommer att öka. Teknikutvecklingen medger en ökning av den redan uppåtgående e-handeln, vilket i sin tur kommer öka antalet transporter. Den tätare bebyggelsen gör att vi har närmre till varandra varpå resornas längd minskar, medan antalet resor troligtvis fortsätter att öka. Utvecklingen bidrar med att vi åker mer kollektivt och låter bilen stå. De resor som görs med bil sker utanför städerna samt till viss del även in till och ut från städerna. Alla fordon kommer med stor sannolikhet vara både uppkopplade och självkörande vilket skapar utrymme för att mobilitet utvecklas som tjänst.



DRIVKRAFTER

- # Kollektiva/gemensamma lösningar
- # Underifrån perspektiv
- # Konsumentmakt



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Delningsekonomi
- # Cirkulär ekonomi
- # Opinionsbildning
- # Tjänsteutveckling
- # Miljö- och naturfokus



PLANERINGSASPEKTER!

- # Bebyggelse koncentreras till tätorter och viktiga noder (s)
- # Kommunal och kommersiell service lokaliseras till några utvalda platser (s)
- # Utvecklingen kräver ökad hänsyn till glesbygden (h)
- # Resecentrum och bytespunkter byggs ut, behov av p-platser minskar (m)
- # Flera markanvändningar behöver samsas på en begränsad yta (m)
- # Ytor avsätts för gemensamma anläggningar för avfallshantering, energiproduktion m.m. (m)
- # Tätare bebyggelse kräver hänsyn till risk, men ger möjlighet till gemensamma lösningar (h)
- # Utvecklingen ställer krav på adaptiva och flexibla detaljplaner (h)
- # Komplexa planer i redan bebyggt område ställer krav på samordning och dialog(p)
- # Medborgare kräver transparenta och digitala verktyg (p)
- # Risk för teknokratisk övertro och inlåsningseffekter: fastna i teknikberoende strukturer (p)



VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

Med självkörande fordon minskar behovet av säkerhetsåtgärder inom infrastrukturen, vilket öppnar upp för mer gång, cykel och nya bostadsområden. Behovet av parkeringsplatser i närhet till service minskar också och ersätts istället med av- och påstigningsplatser.

Det är troligt att även andelen icke-transporter kommer öka, det vill säga att resor ersätts med olika lösningar för distansmöten - bland annat med hjälp av VR, AR och hologram.

Med hjälp från digitaliseringen och smarta plattformar skapas möjligheter för en ökad delningsekonomi där man delar på exempelvis utrymmen, kunskap, verktyg, bilar (bilpooler), etc. Möjligheten till kretsloppsanpassning ökar genom viljan till samarbete och smarta digitala lösningar. I den byggda miljön märks detta främst i behovet av gemensamhetsutrymmen, avfallshantering och exempelvis färre parkeringsplatser då lösningar för bilpooler blir mer attraktiva och populära.

Digitaliseringen ökar även involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram.

TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Mindre boendearor
- # Compact living
- # Tendens mot förtätning och centraliserad bebyggelse, men inte bara i kommunhuvudorterna utan även i mindre tätorter/byar
- # Mer delningsekonomi
- # Gemensamma energilösningar
- # Urbanisering
- # Attraktivt med stationsnära boende, där man kan dra nytta av goda kommunikationer och lokalsamhällets möjligheter till samarbete
- # Industriell symbios



HANDEL OCH SERVICE

- # Ökat återbruk//Delning
- # Minskat fokus på eget ägande
- # Samlad distribution//Upphämtning
- # Där man lyckas uppbygga gemensamma lösningar kan tillgänglighet till service öka, men även försämrade service där samverkan i det lokala samhället är svag
- # Tendens till mer ojämlig fördelning av tillgänglig service
- # Ny typ av handel tar form, på bekostnad av de stora aktörerna
- # Mindre aktörer får större möjligheter att hävda sig i konkurrensen



TRANSPORTER

- # Mindre bilism
- # Minskat behov av P-platser
- # Bilpooler
- # Delningsekonomi -> minskat eget bilägande och ökade kollektiva/gemensamma lösningar
- # Resandet har däremot tendens att öka (?)
- # Minskat behov av parkeringsplatser
- # Privat (delad) kollektivtrafik på landet
- # Företag samordnar varudistribution
- # Mobilitet som tjänst

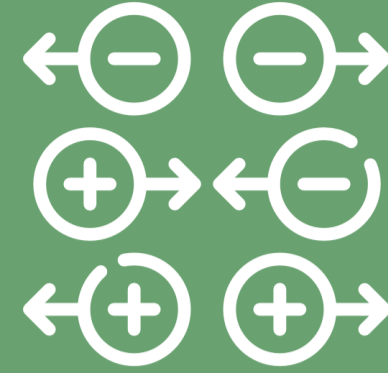


TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM + NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Fler producenter
- # Stadsodling vanligt
- # Solenergi
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi
- # Småorter/byar satsar på att bli självförsörjande öar (energi- och livsmedelsförsörjning)
- # Flexibelt elsystem viktigt för att möjliggöra ökad produktion av förnybar energi
- # Gemensamma kretslopps lösningar

DELA ANSVARET!

Utvecklingen drivs av teknik och engagemang i kombination med kollektiva/gemensamma lösningar, ett underifrån perspektiv och konsumentmakt. Omvärldsfaktorer som delningsekonomi, cirkulär ekonomi, opinionsbildning, tjänsteutveckling samt miljö- och naturfokus färgar utvecklingen. Vi kommer se en urbanisering med tätare bebyggelse som följd. Kommunikationer och e-handeln kommer öka. Nya tjänster utvecklas, bland annat inom hur vi reser med större fokus på mobilitet färdsett. Självkörande bilar ersätter kollektivtrafiken, men plattformar för bilpooler och annat delande växer fram. Stort fokus på kretsloppsanpassning med hjälp av gemensamma systemlösningar för delning, återbruk och återvinning. Medborgarengagemanget ökar med hjälp från digitaliseringen.



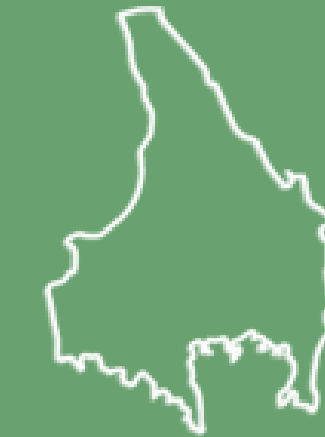
DRIVKRAFTER

- # Kollektiva/gemensamma lösningar
- # Underifrån perspektiv
- # Konsumentmakt



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Delningsekonomi
- # Cirkulär ekonomi
- # Opinionsbildning
- # Tjänsteutveckling
- # Miljö- och naturfokus

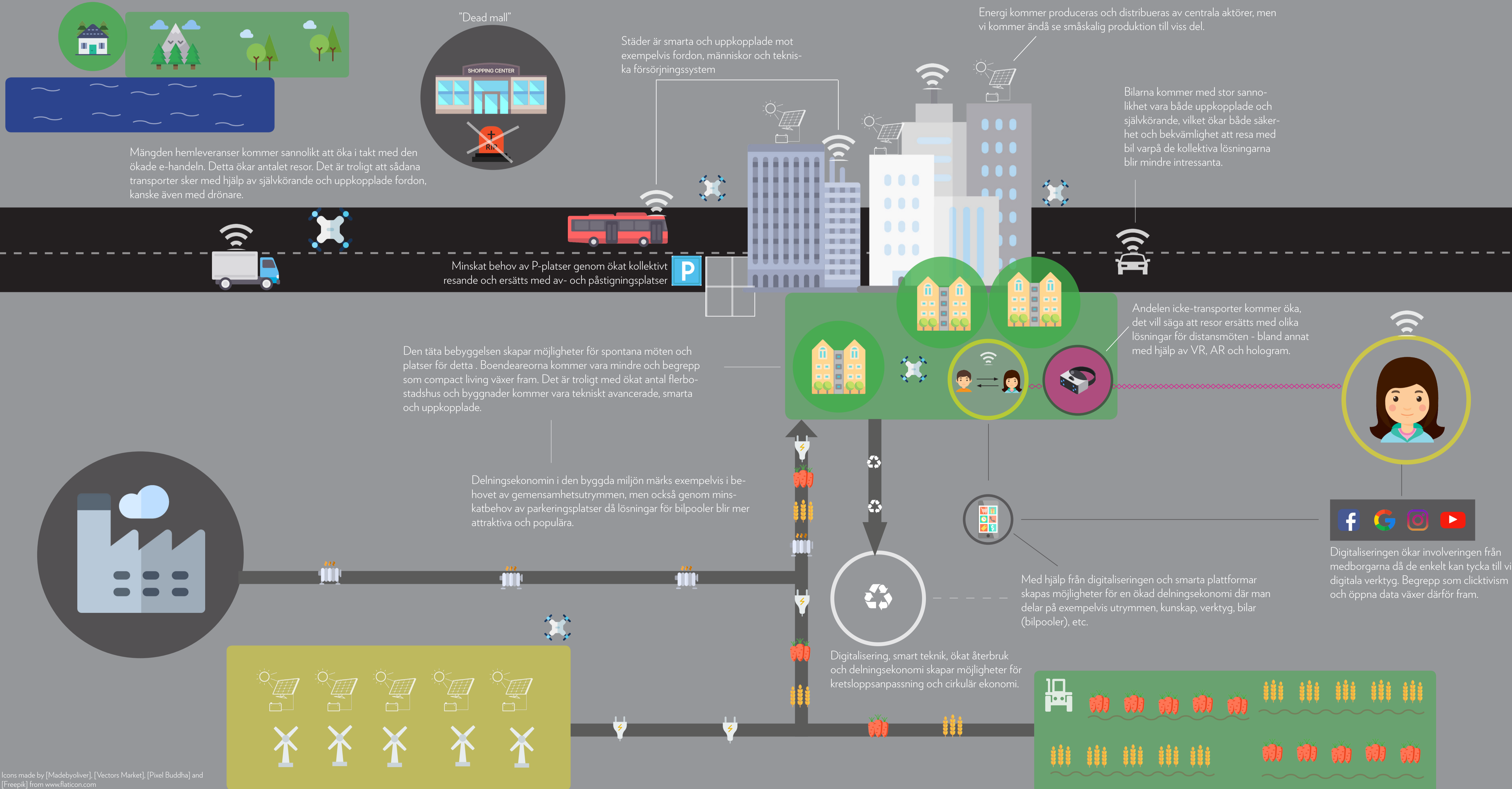


VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

PLANERINGSASPEKTER!

- # Bebyggelse koncentreras till tätorter och viktiga noder (s)
- # Service lokaliseras till några utvalda platser (s)
- # Utvecklingen kräver ökad hänsyn till glesbygden (h)
- # Resecentrum och bytespunkter byggs ut, behov av p-platser minskar (m)
- # Flera markanvändningar behöver samsas på begränsad yta (m)
- # Ytor avsätts för gemensamma anläggningar för avfallshantering, energiproduktion m.m. (m)
- # Tätare bebyggelse kräver hänsyn till risk, men ger möjlighet till gemensamma lösningar (h)
- # Utvecklingen ställer krav på adaptiva och flexibla detaljplaner (h)
- # Komplexa planer i redan bebyggt område ställer krav på samordning och dialog (p)
- # Medborgare kräver transparenta och digitala verktyg (p)
- # Risk för teknokratisk övertro och inläsningseffekter: fastna i teknikberoende strukturer (p)

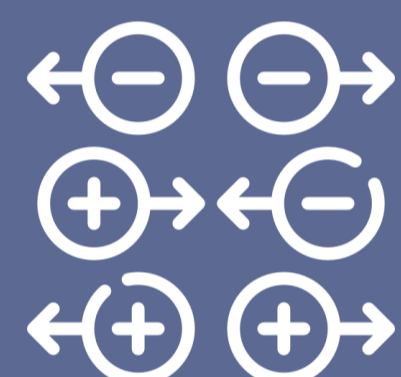


LÖSNINGEN ÄR LOKAL!

I detta scenario ser vi ett fokus på individuella lösningar och ett förhållningssätt om att minska påverkan på den enskildes liv. Utvecklingen liknar i mångt och mycket liknar hur det ser ut idag, och vi satsar på konvertering av fossila bränslen framför nya lösningar för kollektivt resande och delande av resurser. Den urbana normen utmanas och urbaniseringen bromsas på grund av politik som möjliggör utspridd bebyggelse, vilket svarar mot en önskan om det glesa, individuella och naturnära.

Viss utspridning och decentralisering av både verksamhet och boende gynnas. Vi kommer troligtvis se en styrning mot mer inhemsk produktion av både livsmedel och energi (sol- och vindenergi) vilket också gynnar utveckling för fler och storleksmässigt mindre producenter (mikroproducenter), som både producerar för sig själva men även till försäljning. Den individuella självförsörjningsgraden ökar därför.

Boendearorna kommer vara stora och det är troligt med fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara både smarta och uppkopplade. Individualiseringen gör att bebyggelsen blir osocial. Samtidigt som landsbygdsboende uppmuntras så försöker man styra till att bebyggelse förläggs med närhet till både service och gemensamma kommunikationslösningar.



DRIVKRAFTER

- # Minimera påverkan på den enskildes liv



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Konvertering av fossila bränslen
- # Landsbygdsfokus
- # Biomassa bas för omställningen



PLANERINGSASPEKTER!

- # Bebyggelse utvecklas längs befintliga transportstråk och noder (s)
- # Pendelstråk byggs ut tillsammans med flera och bättre bil- och cykelvägar(m)
- # Behov av mark för externa köpcentrum och övriga storskaliga anläggningar minskas (m)
- # Ytor avsätts för närservice och småskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Sårbarheten kan minska men ett samlat grepp för klimatanpassning kan bli svårare (h)
- # Avståndet mellan orter behöver beaktas i sociala frågor t.ex. segregation (h)
- # Flera planer för transportinfrastruktur behöver tas fram (p)
- # Ökad styrning kräver flera riktlinjer t ex P-norm (p)
- # Utvecklingen kräver prioriteringar och diskussioner kring lokaliseringprinciper (p)



VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

Det är troligt att kommunikationer överlag kommer att öka. Den spridda bebyggelsen ökar även antalet resor och resornas längd. Transportsystemet kommer likna dagens där många förblir bilburna eftersom det inte finns någon tydlig styrning mot kollektiva lösningar. En del väljer dock att åka kollektivtrafik av ekonomiska eller bekvämlighetsskäl och en del nyttjar smart teknik för icke-transporter.

Vi kommer styra mot ett mer kretsloppsanpassat samhälle med krav på resurseffektivitet ökat återbruk och delande av resurser.

E-handeln kommer påverka hur vi ser på centrumutveckling och externa handelsområden. Vi kommer ha beredskap för fenomen som "dead mall" och planerar för att undvika att det händer och ett högt bilberoende kan bidra till att minska risken för att det händer. Centrum anpassas för minskad fysisk handel, varpå vi troligtvis kommer se mer av så kallade showrooms och centrum som är mer baserade kring upplevelser än handel.

Digitaliseringen ökar även involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram och ökar individens möjlighet att påverka.

TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Pendlingsnära bebyggelse
- # Levande landsbygd
- # Ökade pendlingsmöjligheter ger större möjlighet att flytta ut till landsbygd/mindre tätorter
- # Smarta hus
- # Stora boendearor
- # Fler ensamhushåll
- # Gynnar egenproduktion
- # Förändrad P-norm



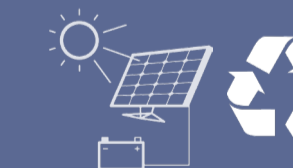
HANDEL OCH SERVICE

- # Service och handel utanför tätorter främjas, men har svårt att hävda sig i konkurrensen
- # Fortsatt stort bilberoende gynnar externhandel
- # Ökat återbruk
- # Delaktighet//Clicktivism//Öppna data
- # Fastighetsnära service



TRANSPORTER

- # Transporter likt idag
- # Konvertering till elbilar och förnybara drivmedel prioriteras före minskat transportbehov
- # Fortsatt bilberoende
- # Arbetspendling uppmuntras
- # Kollektivtrafik i viktiga pendlarstråk prioriteras
- # Cykelvägar för pendling mellan tätorter

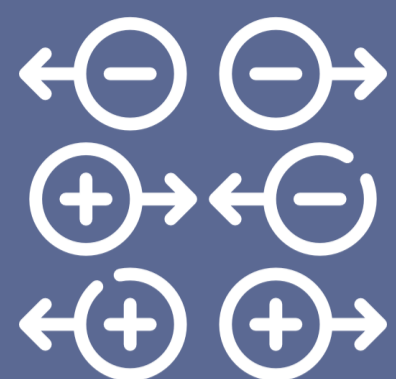


TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM + NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Solenergi
- # Ökad inhemsk livsmedelproduktion
- # Stöd till utbyggnad av förnybar energi
- # Biobränsle och biodrivmedel viktigt för att konvertera industri-, energi- och transportsektorerna
- # Fler producenter
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi
- # Fler producenter

LÖSNINGEN ÄR LOKAL!

Utvecklingen drivs av teknik och engagemang i kombination med individuella lösningar och ett förhållningssätt om att minska påverkan på den enskildes liv. Omvärldsfaktorer som konvertering av fossila bränslen och landsbygdsfokus färgar utvecklingen. Den urbana normen utmanas och urbaniseringen bromsas på grund av politik som möjliggör utspridd bebyggelse, vilket svarar mot en önskan om det glesa, individuella och naturnära. Samhället förespråkar viss utspridning och decentralisering av både verksamhet och boende. Mikroproduktion av både livsmedel och energi gynnas, vilket ökar självförsörjningen. Kommunikationerna kommer öka överlag och transportlösningarna kommer likna dagens. E-handeln ökar och vi har beredskap för "Dead mall". I stadscentrum ligger fokus på upplevelser och butiker ersätts med showrooms för hemleverans. Digitaliseringen ökar medborgarnas möjligheter att påverka.



DRIVKRAFTER

Minimera påverkan på den enskildes liv



OMVÄRLDSFAKTORER

Konvertering av fossila bränslen
Landsbygdsfokus

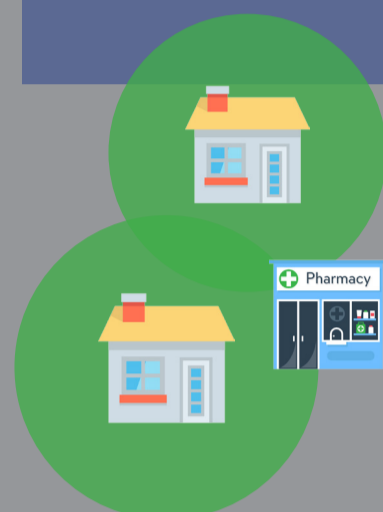


VÄRMLAND 2045

XX
XX
XX

PLANERINGSASPEKTER!

- # Bebyggelse utvecklas längs befintliga transportstråk och noder (s)
- # Pendelstråk byggs ut tillsammans med flera och bättre bil- och cykelvägar(m)
- # Behov av mark för externa köpcentrum och övriga storskaliga anläggningar minskas (m)
- # Ytor avsätts för närservice och småskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Sårbarheten kan minska men ett samlat grepp för klimatanpassning kan bli svårare (h)
- # Avståndet mellan orter behöver beaktas i sociala frågor t.ex. segregation (h)
- # Flera planer för transportinfrastruktur behöver tas fram (p)
- # Ökad styrning kräver flera riktlinjer t ex P-norm (p)
- # Utvecklingen kräver prioriteringar och diskussioner kring lokaliseringprinciper (p)



Färre externa handelsområden etableras men mindre handel och service utanför tätorterna främjas. Risken för "dead malls" minskar genom krav på flexibel bebyggelse. I stadscentrum ligger fokus på showrooms och upplevelser istället för handel.



Mängden hemleveranser kommer sannolikt att öka i takt med den ökade e-handeln. Detta ökar antalet resor. Det är troligt att sådana transporter sker med hjälp av självkörande och uppkopplade fordon, kanske även med drönare.

Individualiseringen gör att bebyggelsen riskerar att karaktäriseras av större andel ensamhusåll även i städerna. Stora boendearor och höga boendepreiser, samt både fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara tekniskt avancerade, smarta och uppkopplade.

Bilarna kommer med stor sannolikhet vara både uppkopplade och självkörande, vilket ökar både säkerhet och bekvämlighet att resa med bil varpå de kollektiva lösningarna blir mindre intressanta.

Resandet kommer likna dagens. Mycket bilism och en del kollektivt.

Fortsatt stort behov av P-platser, men styrning mot färre genom förändrad P-norm

Vi kommer se styrning mot fler och storleksmässigt mindre producenter (s.k. mikroproducenter) av både livsmedel och energi (framförallt solenergi), både i stad och på landsbygd. Vilket medför en ökad individuell självförsörjningsgrad.

Individualiseringen gör att bebyggelsen riskerar att bli utspridd och karaktäriseras av större andel ensamhusåll, med stora boendearor samt gärna både vatten- och naturnära. Det är troligt med fler ensamhushåll och fler delårsboenden. Byggnader kommer vara smarta och uppkopplade.



Man försöker styra mot viss förtätning och att bebyggelse förtätläggas med närhet till både service och gemensamma kommunikationslösningar.

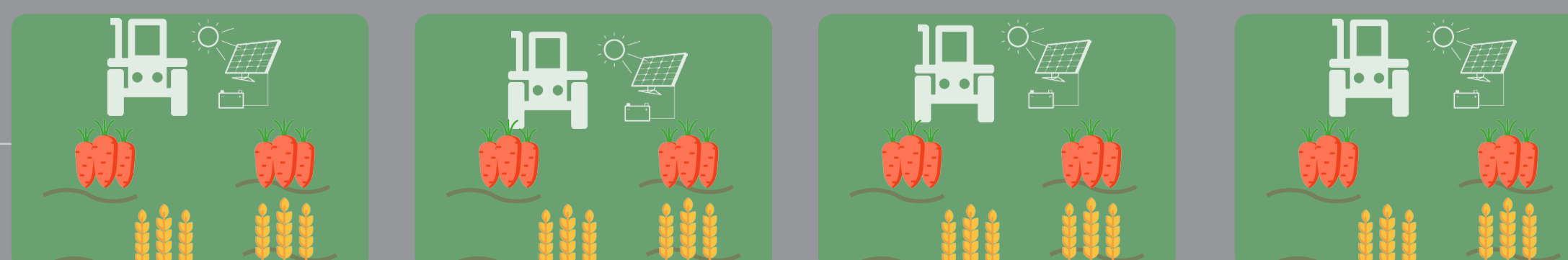
Styrning mot ett mer kretsloppsanpassat samhälle med krav på resurseffektivitet ökat återbruk och delande av resurser.

Andelen icke-transporter kommer öka, det vill säga att resor ersätts med olika lösningar för distansmöten - bland annat med hjälp av VR, AR och hologram.

Digitaliseringen ökar involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram.



Fler mikroproducenter

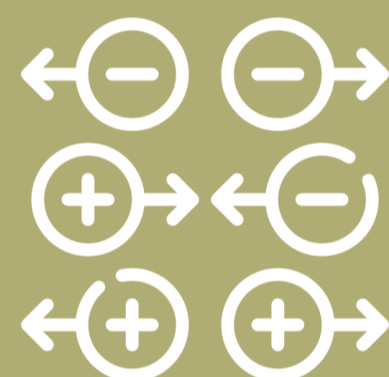


TILLSAMMANS KLARAR VI DET!

I detta scenario drivs utvecklingen i mångt och mycket av styrmedel i kombination med kollektiva/gemensamma samhällslösningar och fokus på centrala effektiva system. Omvärldsfaktorer som kretsloppsanpassning, acceptans för styrmedel och regleringar samt miljöfokus färgar utvecklingen. Det finns en tydlig strategi för förtätning av bebyggelsen som koncentreras kring städer och tätorter. Det kommer styras mot storleksmässigt större central produktion och distribution av både livsmedel och energi (exempelvis kraftvärme eller solcellsparker) och vi kommer även se en styrning för ökad kollektiv självhushållning, det vill säga att fler regioner och länder blir mer självförsörjande.

Den förtätade bebyggelsen skapar möjligheter för spontana möten och platser för detta. Boendearena kommer vara mindre och det är troligt med ökat antal flerbostadshus. Begrepp som compact living växer fram. Troligtvis kommer vi se en styrning mot mer stadsodling och fler grönområden i städerna. Vi kommer se större ekologisk hänsyn

Det är troligt att kommunikationer överlag kommer att öka. Vi ser en styrning som gynnar kollektivt resande och begrepp som walkability och bikeability växer fram, vilka syftar till att öka andelen resor med gång och cykel varpå GC-vägar gynnas i planeringen. Det kommer styras mot att stärka möjligheterna för kedjeresor//intermodalitet och utvecklingen av mobilitet som tjänst, vilket underlättas i och med smarta digitala plattformar samt uppkopplade och självkörande fordon. Det är troligt att även andelen icke-transporter kommer öka, det vill säga att resor ersätts med olika lösningar för distansmöten - bland annat med hjälp av VR, AR och hologram.



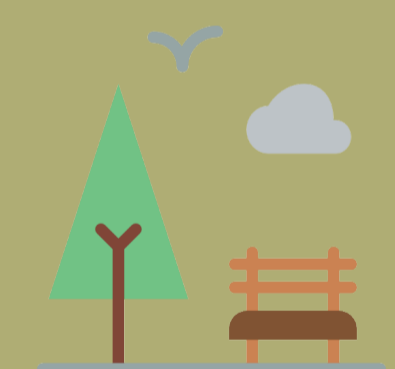
DRIVKRAFTER

- # Samhällslösningar
- # Effektiva system



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Kretsloppsanpassning
- # Acceptans för styrmedel och regleringar
- # Miljöfokus



PLANERINGSASPEKTER!

- # Städer och huvudorter förtätas (s)
- # Planer präglas av tydliga lokaliseringprinciper (s)
- # Kollektivt resande planeras med intermodalitet och hela-resan-perspektiv (m)
- # Förändrad P-norm skapar utrymme för annat än parkering (m)
- # Ytor avsätts för storskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Planer behöver rymma flera gemensamma rum och gemensamhetsanläggningar (m)
- # Förtätning kräver ökad hänsyn till stad-landperspektivet (h)
- # Tätare bebyggelse kräver hänsyn till risk, men ger möjlighet till gemensamma lösningar (h)
- # Utvecklingen ställer krav på styrning i detaljplaner (h)
- # Regelverket kring jordbruksmark och skogsmark stärks (h)
- # Gemensamma lösningar ställer stora krav på medborgardialog och konfliktlösning (p)



VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

Den tätare bebyggelsen gör att vi har närmre till varandra varpå resornas längd minskar, medan antalet resor troligtvis fortsätter att öka. Den kollektiva utvecklingen bidrar med att vi gärna åker kollektivt och styrningen gör det mindre tillämpligt att åka bil. De resor som görs med bil sker utanför samt till viss del även in till och ut från städerna. De flesta resor sker dessutom med uppkopplade och självkörande fordon, varpå vi istället för parkeringsplatser kommer se fler av- och påstigningsplatser i anslutning till bostäder, arbetsplatser och handelscentrum. Parkeringsplatserna kan därför förläggas till städernas ytterområden.

E-handeln kommer fortsätta att öka, men det ställs krav på samordning av transporter och centrala lösningar för upphämtning och leverans. Vi kommer se en styrning mot mer delningsekonomi och kretsloppsanpassning, vilken underlättas med hjälp från digitaliseringen och smarta plattformar. I den byggda miljön märks detta främst i behovet av gemensamhetsutrymmen, avfallshantering och exempelvis färre parkeringsplatser då lösningar för bilpooler blir mer attraktiva och populära. Det märks också genom att centrum anpassas för minskad fysisk handel, varpå vi troligtvis kommer se mer av så kallade showrooms och centrum som är mer baserade kring upplevelser än handel.

Digitaliseringen ökar även involveringen från medborgarna då de enkelt kan tycka till via digitala verktyg. Begrepp som clicktivism och öppna data växer därför fram.

TRENDER



BEBYGGELSE OCH BOENDE

- # Mindre boendearer
- # Pendlingsnära
- # Stationsnära orter kan utvecklas
- # Styrning mot tätare bebyggelse där förutsättningarna för kollektivtrafik är goda
- # Mer delningsekonomi
- # Gynnar gemensamma energilösningar
- # Förtätning
- # Gynnar social bebyggelse
- # Förändrad P-norm
- # Fortsatt trend med inflyttning till tätorter



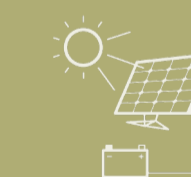
HANDEL OCH SERVICE

- # Ökat återbruk//Delning
- # Showrooms i centrum
- # Anpassat centrum (upplevelser)
- # Upplevelseturism
- # Gårdsbutiker//Närproducerat
- # Handel i stadskärnor gynnas, men även vid vissa externa köpcentrum med goda förutsättningar för kollektivtrafik och cykel
- # Den totala externhandeln minskar
- # Service centraliseras



TRANSPORTER

- # Mindre bilism
- # Bilfria/bilsnåla tätorter - frigör utrymme åt bostäder och mötesplatser
- # Gynnar kollektivt resande - Satsning på traditionell kollektivtrafik, gång och cykel
- # Landsbygdsboende fortfarande till stor del bilberoende
- # Utbyggnad GC-struktur
- # Kedjeresor/intermodalitet
- # Gynnar mobilitet som tjänst
- # Utbyggda kommunikationer i tätorter
- # Attraktivt för många att bo i städer
- # Krångligt att ta sig in i större tätorter med bil, men system för att underlätta byte av transportslag utvecklas
- # Kommunal samordnad varudistribution erbjuds företag
- # Varudistribution med cykel i tätorter
- # Trådbundna godstransporter på väg

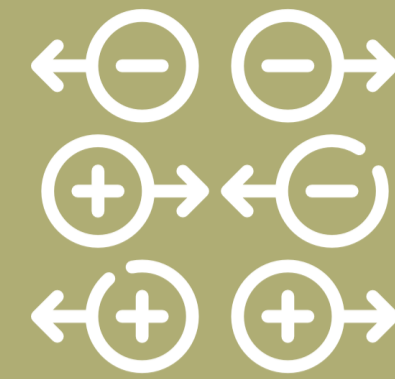


TEKNISKA FÖRSÖRJNINGSSYSTEM + NATURRESURSER OCH ARELLA NÄRINGAR

- # Ökad inhemsk livsmedelsproduktion
- # Styrning mot gemensamma lösningar, som fjärrvärme
- # Tillvaratagande av spillvärme prioriteras
- # Viktigt med robusta och motståndskraftiga försörjningssystem
- # Nationell livsmedelsförsörjning prioriteras upp (gynnar landsbygden)
- # Stadsodling
- # Fler producenter
- # Biologisk hänsyn
- # Tillgänglighet
- # Rekreation
- # Solenergi
- # Fjärrvärme
- # Flerproducenter (light)
- # Kretsloppsanpassning//Cirkulär ekonomi
- # Kretsloppsanpassade system

TILLSAMMANS KLARAR VI DET!

Utvecklingen drivs i mångt och mycket av styrmedel i kombination med kollektiva/gemensamma samhällslösningar och fokus på effektiva system. Omvärldsfaktorer som kretsloppsanpassning, miljöfokus samt ökad acceptans för styrmedel och regleringar färgar utvecklingen. Det finns en tydlig strategi för förtätning av bebyggelsen som koncentreras kring städer och tätorter där "compact living" och "social living" växer fram. Styrning mot bike- och walkability samt ökat fokus på intermodalitet vid resor som ofta görs via kollektiva lösningar. Minskat behov av parkeringsplatser och utrymmen för trafik. Styrning mot mer delningsekonomi som underlättas av digitaliseringen och behovet av gemensamhetsutrymmen ökar och ställer krav på planeringen. E-handeln minskar behovet av fysisk handel, varpå vi ser mer showrooms och upplevelser i centrum. Ökad involvering av medborgare, tack vare digitaliseringen.



DRIVKRAFTER

- # Samhällslösningar
- # Effektiva system



OMVÄRLDSFAKTORER

- # Kretsloppsanpassning
- # Acceptans för styrmedel och regleringar
- # Miljöfokus

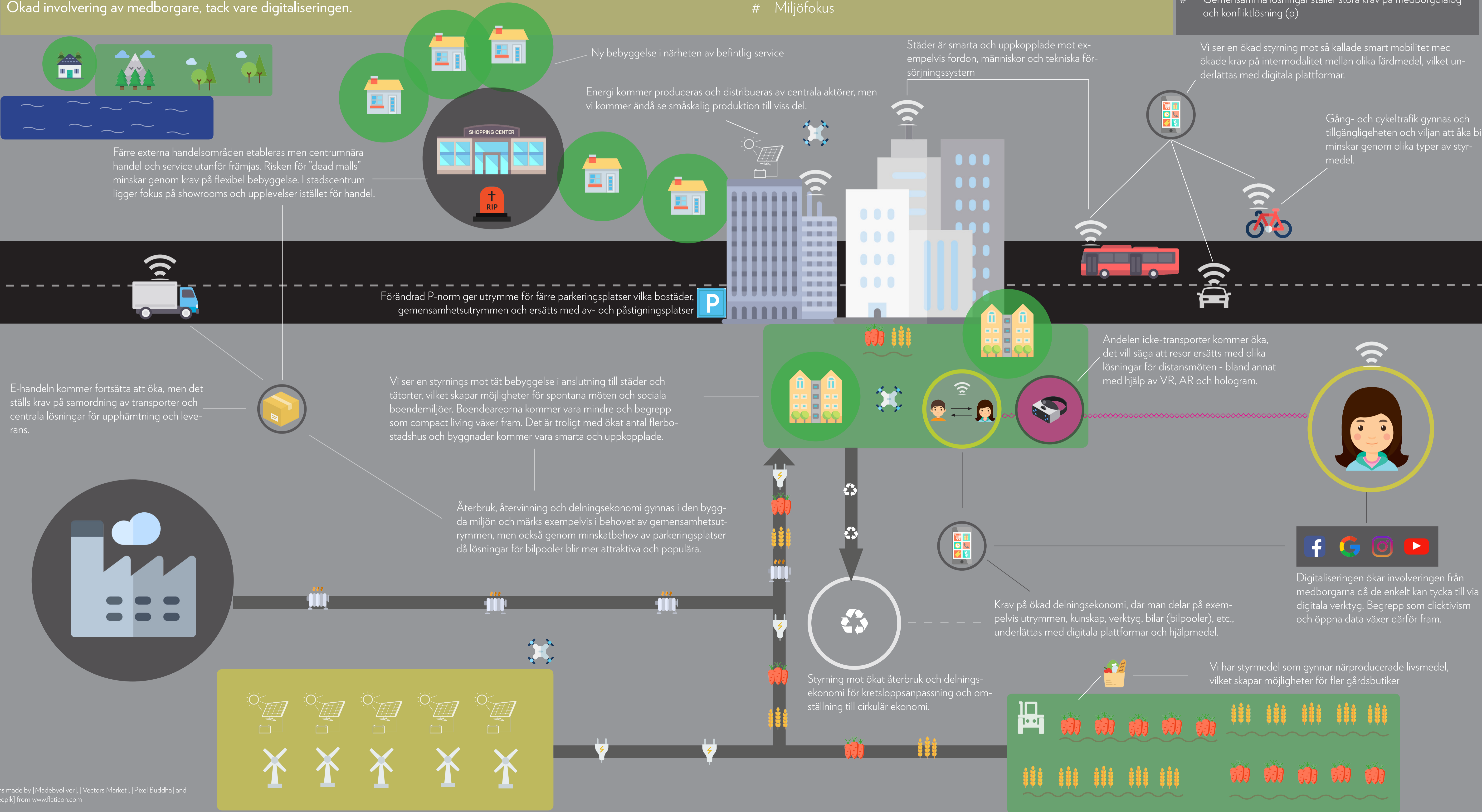


VÄRMLAND 2045

- # XX
- # XX
- # XX

PLANERINGSASPEKTER!

- # Städer och huvudorter förtätas (s)
- # Planer präglas av tydliga lokaliseringssprinciper (s)
- # Kollektivt resande planeras med intermodalitet och hela-resan-perspektiv (m)
- # Förändrad P-norm skapar utrymme för annat än parkering (m)
- # Ytor avsätts för storskalig energi- och livsmedelsproduktion (m)
- # Planer behöver rymma flera gemensamma rum och gemensamhetsanläggningar (m)
- # Förtätning kräver ökad hänsyn till stad-landperspektivet (h)
- # Tätare bebyggelse kräver hänsyn till risk, men ger möjlighet till gemensamma lösningar (h)
- # Utvecklingen ställer krav på styrning i detaljplaner (h)
- # Regelverket kring jordbruksmark och skogsmark stärks (h)
- # Gemensamma lösningar ställer stora krav på medborgardialog och konfliktlösning (p)



REGIONALA ENERGI- OCH KLIMATSCENARIER ÄR FRAMTAGNA AV WSP SVERIGE AB
PÅ UPPDRAG AV LÄNSSTYRELSEN I VÄRMLAND.
ARBETET HAR FINANSIERATS AV ENERGIMYNDIGHETEN.

MATERIALET ÄR PRODUCERAT AV:
André Szeles, WSP

FRAMSIDA
Bildrättigheter: WSP

SYMBOLER
www.flaticon.com
Icons made by [Madebyoliver], [Vectors Market], [Pixel Buddha] and [Freepik]

