

NÄRODLAT 3.0

FRÅN 300 MIL TILL 3 METER

– hur butiksodling kan förändra livsmedelskedjan

SweGreen

FRÅN PROBLEM TILL LÖSNING

Sex av tio sallader vi äter i Sverige är importerade, ofta efter en resa på flera hundra mil och genom upp till fjorton mellanled. För vissa andra grönsaker är det ännu mer.

Vi är idag helt beroende av importerade bladgrönsaker. Det är både klimatbelastande och bidrar till högre nivåer av kemiska bekämpningsmedel. Samtidigt gör det oss sårbara för störningar i leveranskedjan. När svenskarna vill, och behöver äta allt mer grönt behöver vi ställa oss frågan – hur gör vi det möjligt genom mer svensk- och butiksodlat? Hur kan vi öka den svenska produktionen av grönt?

Swegreen erbjuder en tjänst med butiksodling där vi låter våra kunder – allt från butik till restaurang och storkök, odla direkt i anslutning till sin verksamhet. Det kortar kedjan från flera hundra mil till några meter, och odlingen sker helt utan bekämpningsmedel. Det är en teknik som kan möjliggöra för betydligt mer grönt och svenskt på borden.



FYRA UTMANINGAR MED DAGENS SYSTEM

Importberoende. Drygt 60 procent av all sallad som äts i Sverige är importerad, ofta via 10–14 led i värdekedjan.

Halverad självförsörjning. Sveriges självförsörjningsgrad av livsmedel har sjunkit från runt 75 procent på 1980-talet till cirka 50 procent idag, vilket ökar sårbarheten vid kris och krig.

Importens klimatavtryck. Importerad spansk frilandssallad ger cirka 1,6 kg CO₂e per kilo – fem gånger mer än butiksodlad (0,3 kg). Transporten ensam står för upp till 80 procent av utsläppen.

Kemikalier i vardagsmaten. Studier har visat att nio av tio färdigsköljda påssallader innehåller spår av bekämpningsmedel, ofta flera samtidigt – en samlad exponering som är svår att överblicka. Bekämpningsmedel pekas också ut som ett av de största hoten mot den biologiska mångfalden.

FEM FÖRDELAR MED BUTIKSODLAT

1.

ROBUST OCH LEVERANSSÄKER

Produktion flyttas nära konsumtion och kan fortsätta året runt även om globala flöden störs.

2.

81 % LÄGRE UTSLÄPP, 99 % MINDRE VATTEN

Långa kyltransporter elimineras och vattnet återanvänds i slutna system.

3.

INGA BEKÄMPNINGSMEDEL

Jordlös odling i kontrollerad miljö gör att kemiska växtskyddsmedel inte behövs.

4.

FÄRSKARE GRÖDOR, MINDRE SVINN

Sluten odling med kontroll över ljus, näring och temperatur ger grödor med bättre smak och kvalitet. Att de skördas och säljs direkt på plats gör dessutom att de håller längre – upp till tre veckor vid rätt förvaring – med mindre matsvinn som följd.

5.

FÖRUTSÄGBARA PRISER

Färre mellanhänder och mindre exponering mot frakt- och bränslepriser ger bättre kontroll över kostnaderna.

ÄT EFTER SÄSONG!

En vanlig slogan för att få oss att äta bättre.
Men är det så vi lever och konsumerar?

Många av de grönsaker som odlas i Sverige går bara att få tag i under ett par månader av året. Bladgrönt saknar förmåga att lagras och är begränsade av vår korta odlings-säsong. Trots att många svenska konsumenter efterfrågar svenskt i grönsaksdisken behöver en majoritet av grönsakerna importeras – ofta efter en resa på flera hundra mil och upp till fjorton mellanled.

Vi vill utmana den bilden och skapa ett system där de grödor som går att odla i Sverige kan bli tillgängliga året runt – närodlade, fräscha och fria från bekämpningsmedel. Först ut är gröna bladväxter. Tänk om Sverige skulle bli självförsörjande på sallad?

Import på menyn

Sveriges självförsörjningsgrad av livsmedel har sjunkit från 75 procent i slutet på 1980-talet till omkring 50 procent idag.¹ Istället är vi beroende av långa, internationella leveranskedjor där något så grundläggande som sallad och andra bladgrönsaker reser hundratals mil innan de når våra tallrikar. En onödigt lång resa – i ett system som är mer sårbart än någonsin. Oljekriser, pandemier och krig har visat hur snabbt flöden kan brytas och priser rusa.

Samtidigt ser vi hur kemiska bekämpningsmedel letar sig in i svenskarnas vardag. Studier har visat att nio av tio färdigsköljda sallader innehåller rester av bekämpningsmedel,² och att PFAS-baserade preparat blir allt vanligare i frukt och grönt i Europa.³ Dagens livsmedelsförsörjning handlar inte bara om klimat och smak, utan också om resiliens, självförsörjning och hur mycket kemikaliebelastning vi accepterar. Med hjälp av nya odlingstekniker kan vi stärka vår försörjningsförmåga, flytta odlingen närmare konsumtionen och minska beroendet av långa transporter, bekämpningsmedel och vatten.

I denna rapport utforskar vi hur avståndet från jord till bord kan minska – från 300 mil till 3 meter – genom att korta livsmedelskedjan och minska vårt importberoende.



VI ÄTER MER GRÖNT, MEN INTE FRÅN SVERIGE

Vi behöver äta mer grönt. Det är bra för miljön och vår hälsa och rekommendationen är minst 500 gram om dagen. Analyserar vi konsumtionssiffror ser vi en ökande trend – sedan 1980 har konsumtionen av färska köksväxter, inklusive allt från kål till inlagd gurka, mer än fördubblats. I dag äter vi 47 kilo per person och år.⁴ Sallad är ett bra exempel där konsumtionen har ökat från omkring 35 000 ton 1995 till 52 000 ton 2024.⁵

Men det är i hög grad inte svensk sallad vi äter. Under årets kalla månader dominerar importen och år 2024 importerades nästan 32 000 ton sallad, motsvarande omkring 60 % av svenskarnas konsumtion. Två tredjedelar av vår import, drygt 21 000 ton, kommer från Spanien, följt av Tyskland, Italien, Nederländerna och Danmark.⁶ Vi importerar även en stor mängd av de färska örter och kryddväxter som vi konsumerar – både från södra Europa men även från länder som Marocko, Egypten och Kenya. En väldigt lång resa från odling till konsumtion.



**Vi konsumerar allt mer sallad i Sverige –
men majoriteten är importerat. Följande fem
länder är de vi importerade mest ifrån 2024:**

Spanien 21 167 ton (66 %)
Tyskland 4 019 ton (13 %)
Italien 2 511 ton (8 %)
Nederländerna 1 791 ton (6 %)
Danmark 1 277 ton (4 %)



IMPORTBEROENDET LEDER TILL HÖGRE UTSLÄPP

Dagens globala livsmedelssystem är både sammanlänkat och förenklat. Salladens väg till matbordet består av en lång värdekedja, med mellan tio och fjorton led. Det innebär betydande påfrestningar längs vägen, för växternas hållbarhet, utsläpp från transporter, och omfattande vattenförbrukning.

Ett kilo sallad som växt i friland (grödor som odlas direkt på åkern) i Spanien och äts i Sverige kan innebära upp till 1,6 kg CO₂e i klimatpåverkan. Hela 80 procent av dessa utsläpp kommer från transportledet. Om sallad istället odlas i växthus kan utsläppen bli ännu högre med över 2 kg CO₂e per kilo sallad. Växthusodling har högre påverkan på grund av utsläpp från produktionen med uppvärmning av växthus, trots det står transporten fortsatt för nära 60 procent av utsläppen.⁷

Under 2024 importerade vi drygt 21 000 ton sallad från Spanien. Med utsläpp på minst 1,6 kg CO₂e per kg sallad motsvarar det nästan 34 000 ton CO₂e – vilket motsvarar ungefär lika mycket som om 45 000 personer hade flugit tur och retur mellan Stockholm och Bangkok.⁸

I Sverige odlas sallad både på friland och i växthus, vilket kommer med flera fördelar jämfört med importerade alternativ. Svenskodlade grönsaker har kortare transportsträckor och i snitt hälften så höga utsläpp som de spanska motsvarigheterna.⁹ Dessutom har Sverige generellt strängare regler för växtskyddsmedel, vilket gynnar svenska konsumenter.



>34 000 TON CO₂E

2024 importerade Sverige drygt 21 000 ton sallad från Spanien, vilket motsvarar nästan 34 000 ton CO₂e i utsläpp.



45 000

Utsläppen från den sallad vi importerar från Spanien per år motsvarar ungefär lika mycket som om 45 000 personer hade flugit tur och retur mellan Stockholm och Bangkok.

Så här har vi räknat:

Importerad sallad (Spanien, friland): Baserat på odling, kyltransporter och hantering i värdekedjan. Totalt ca 1,6 kg CO₂e/kg.

Svensk frilandsodling: Kortare transportsträckor och effektivare logistik ger lägre påverkan, ca 0,8 kg CO₂e/kg i genomsnitt.

Butiksodlad sallad (vertikal odling): Beräknat med svensk elmix, som är övervägande fossilfri. Total påverkan: ca 0,3 kg CO₂e/kg.

Alla siffror inkluderar odling, energiåtgång, transporter och paketering – men exkluderar hushållens konsumtion. Variationer kan förekomma beroende på driftsätt och energikälla.

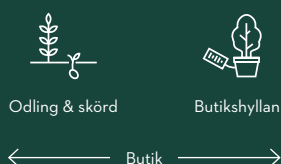
Traditionell jordbruksindustri



Vertikal odling



Swegreens odlingslösning



SweGreen

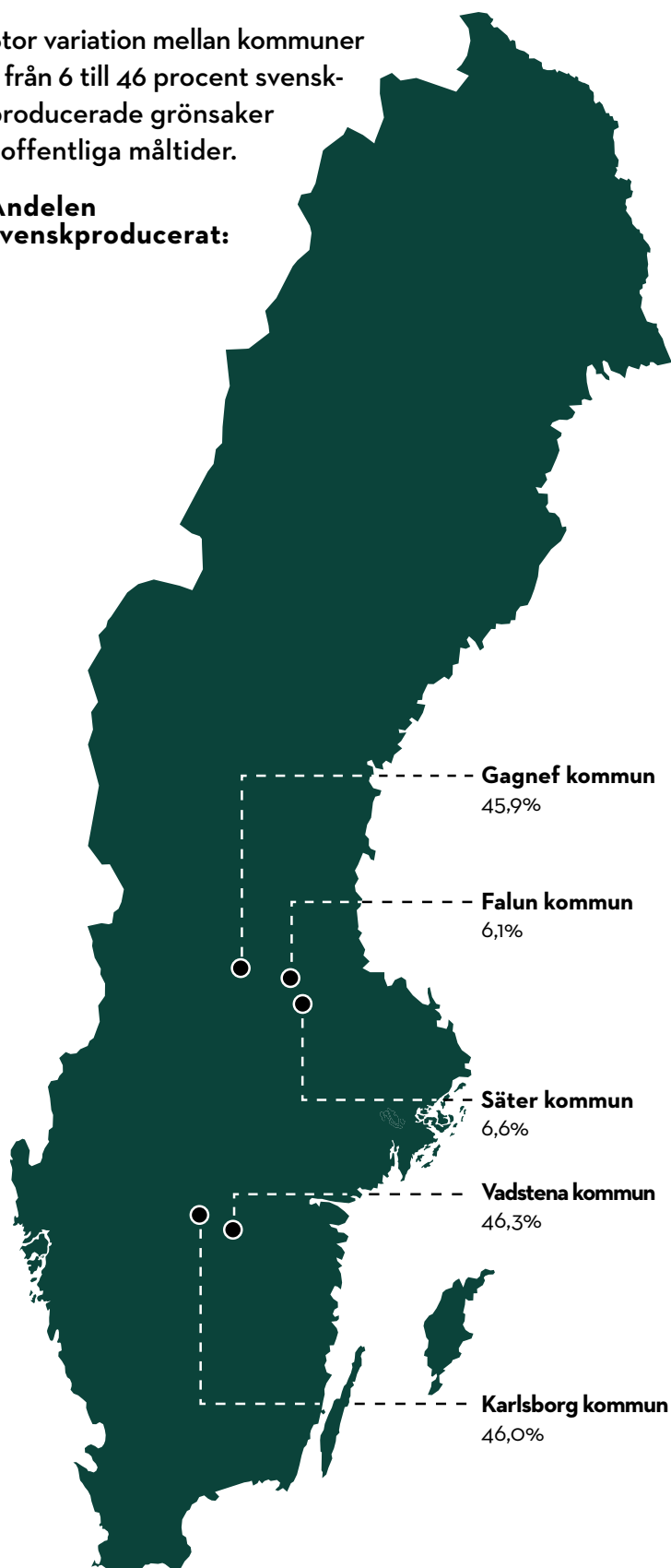
IMPORTERADE GRÖNSAKER DOMINERAR I SKOLA, VÅRD OCH OMSORG

Varje dag äter omkring tre miljoner svenskar en måltid i vård, skola eller omsorg och totalt köps livsmedel in för 10 miljarder kronor om året till de offentliga måltiderna.¹⁰ Senaste offentliga siffran visar att Sveriges kommuner år 2023 köpte in grönsaker för 513 miljoner kronor, vilket gör grönt till en av de mest köpta kategorierna av livsmedel.¹¹

Tre av fyra grönsaker som serveras i offentlig verksamhet är importerade, men här finns stora variationer mellan kommunerna. Vadstena, Karlsborg och Gagnef är bäst i Sverige med cirka 46 procent svenska färska grönsaker, medan Falun och Säter är sämst i klassen med så lite som dryga sex procent svenskt.^{12*}

Stor variation mellan kommuner
– från 6 till 46 procent svensk-
producerade grönsaker
i offentliga måltider.

Andelen svenskproducerat:



513 MILJONER

kronor köpte Sveriges kommuner
in grönsaker för under 2023



3 AV 4

grönsaker som serveras i vård,
skola eller omsorg är importerade

*Observera att data saknas för följande kommuner: Ekerö, Salem, Älvkarleby, Vingåker, Gnosjö, Gislaved, Vaggeryd, Olofströms, Klippans, Härryda, Tjörn, Ale, Gullspång, Göteborg, Mölndal, Eda, Arvika, Skinnskatteberg, Rättvik, Hofors, Nordmaling, Bjurholms, Robertsfors, Malå, Sorsele, Vännäs, Vilhelmina, Umeå, Arvidsjaur, Arjeplog, Övertorneå, Haparanda.

IMPORT BIDRAR TILL EN ÖKAD SÅRBARHET I LIVSMEDELSKEDJAN

Vårt importberoende gör livsmedelskedjan mer sårbar för produktions- och leveransstörningar, vilket i sin tur kan påverka både tillgång och pris. Efter andra världskriget byggde Sverige upp omfattande beredskapslager av livsmedel för att klara kris och krig, men dessa lager avvecklades successivt under 1990-talet.¹³

Samtidigt har livsmedelsberedskapen de senaste åren fått ökad politisk tyngd. Regeringen har påbörjat arbetet med att bygga upp nya beredskapslager och har lanserat Livsmedelsstrategi 2.0 för att öka svensk livsmedelsproduktion och stärka kedjans robusthet. Men det direkta beredskapsfokuset ligger hittills främst på basvaror som spannmål – medan färska grönsaker fortsatt är beroende av långa, importerade kedjor.¹⁴



70 %

Det globala jordbruket använder nästan 70% av världens vattenresurser

Med långa transporter över kontinenten hinner också sallad åldras snabbare vilket ökar risken för matsvinn både före och efter att varorna nått konsumenten.

Klimatförändringar med sämre skördar, vattenbrist och nya växtsjukdomar gör vårt livsmedelssystem ännu mer sårbart.¹⁵ Idag använder det globala jordbruket nästan 70 procent av världens vattenresurser, vilket sätter hög press på våra sötvattenkällor.¹⁶

Med ökade krav på hållbarhet, resiliens och behov av en bättre och stabil matförsörjning, finns det stor potential i nya odlingstekniker nära konsumenten. Oavsett om det är för storkök eller i butik finns teknik och innovationer som kan förbättra dagens livsmedelskedja för stora delar av det gröna sortimentet.



BUTIKSODLING SKAPAR TRYGGARE LIVSMEDELSFÖRSÖRJNING

Urban odling, där produktionen sker nära konsumenten, skapar en mer resurseffektiv värdekedja. Genom att odla och skörda nära slutdestinationen – ofta inom samma stad eller region – elimineras behovet av långa transporter. Tekniken har utvecklats ytterligare genom vertikal odling inomhus där grödor odlas på höjden i flera lager i slutna odlingssystem. Det naturliga solljuset ersätts med LED-lampor, och vatten- och näringsämnen återanvänds i cirkulära system, vilket kraftigt minskar vattenförbrukningen jämfört med konventionellt jordbruk.

Allt sker i ett digitalt reglerat system där temperatur, luftfuktighet, ljus- och koldioxidnivåer finjusteras för att optimera grödans tillväxt och maximera skörden. Denna kontrollerade miljö möjliggör odling året runt, dygnet runt – helt oberoende av väder, säsong och geografiskt läge. Den kontrollerade miljön möjliggör även fler skördar per år, jämfört med exempelvis de relativt få skördar som är möjliga på friland i Sverige på grund av den korta odlingssäsongen. Detta ökar produktiviteten och säkerställer en kontinuerlig tillgång på färska, närodlade grödor året runt.

Odla på höjden utan bekämpningsmedel

Vertikal odling kan ske på flera olika sätt – aquaponiskt, aeroponiskt eller hydroponiskt. Hydroponisk odling är en teknik där växter odlas utan jord. Istället tillförs näring genom ett vattenbaserat system. Vattnet cirkulerar i ett slutet kretslopp och förser växterna med exakt rätt mängd näring, syre och fukt. Som stöd för rotsystemet används olika typer av odlingssubstrat, såsom stenull, torv, kokosfiber eller mossor. Genom att utesluta jord försvinner dessutom risken för jordburna sjukdomar, insekter och andra skadedjur – vilket eliminerar behovet av bekämpningsmedel.

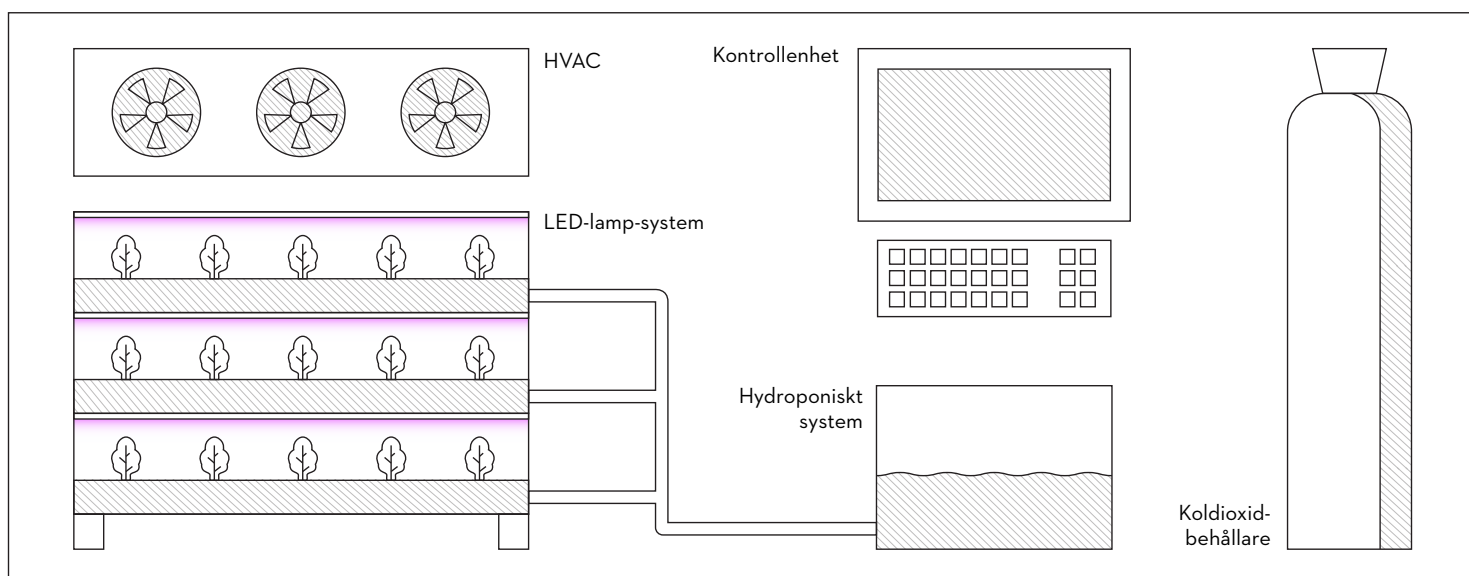
Aquaponik bygger på ett symbiotiskt kretslopp mellan fiskar och växter, där näringsrikt vatten från fisktankar leds till odlingsbäddar och sedan återförs till fiskarna efter att ha filtrerats av växterna. Aeroponik innebär att växterna hänger med blottade rötter i en sluten kammare, där de regelbundet sprayas med vatten och näringsämnen.

Vertikal odling är ett yteffektivt sätt att producera livsmedel. Frilandsodling kräver mycket yta – att producera ett ton sallad kan kräva mellan 180 och 270 kvadratmeter åkermark per år, medan växthus är mer platseffektiva och kan producera motsvarande mängd sallad på nio till 27 kvadratmeter.¹⁷ Vertikal odling kan, beroende på antalet lager, minska ytbehovet till endast några kvadratmeter, eftersom odlingen sker på höjden.¹⁸ I en tid då tillgången till odlingsbar mark är begränsad gör detta vertikal odling till ett extra intressant komplement till konventionella jordbrukstekniker.

När tekniken flyttar in i butiken eller restaurangen

När den vertikala odlingstekniken installeras direkt där maten säljs eller serveras kallas det butiksodling. Det handlar om kompletta hydroponiska odlingssystem som placeras i livsmedelsbutiker, restauranger, skolkök eller offentliga kök. Sallad, kryddor och bladgrönt växer bakom glas i butiksmiljön och skördas på plats – ofta samma dag som de säljs eller serveras. Tekniken är densamma som i större vertikala anläggningar, men skalan är mindre och placeringen helt avgörande: varan rör sig inte längre genom en logistikkedja, utan tar steget från odlingsmodul till hylla eller tallrik direkt.

Isolerade väggar





EN NY STANDARD FÖR FÄRSKT GRÖNT, FRÅN BUTIK TILL SKOLMATSAL

Butiksodling och vertikal odling är viktiga delar av ett större system för att minska vårt importberoende. Dessa tekniker kompletterar konventionella odlingsmetoder och bidrar till en mer hållbar och lokal livsmedelsproduktion. Genom att installera vertikala odlings-system direkt i butiker, restauranger, skolkök eller offentliga anläggningar kortas avståndet från jord till bord avsevärt.

Sallad och kryddväxter kan odlas, sköras och placeras på hyllan eller tallriken utan att lämna lokalen. Alla mellansteg i värdekedjan försvinner: inga transporter, inga centrallager, inga externa förpackningssteg. Butiks- eller köksodling möjliggör att produkterna sköras vid optimal mognad. Det minskar svinn eftersom färre produkter går förlorade i hantering och logistik – och förlänger hållbarheten eftersom grödan slipper långa transporter och kan behålla sin naturliga kvalitet fram till att den ska konsumeras. Detta skapar ett hyperlokalt och resurssmart sätt att odla – utan jord, bekämpningsmedel, transporter eller mellanhänder.

Som en del i detta slutna kretslopp återanvänds dessutom koldioxid från inomhusluften i butiksmiljön – till exempel från kunder, personal och ventilationssystem. Istället för att tillföra CO₂ externt, utnyttjas befintlig luft som växterna kan använda i fotosyntesen. Det gör odlingen både mer cirkulär och energieffektiv, och minskar beroendet av externa resurser.

FEM FÖRDELAR MED BUTIKSODLAT

1.

ROBUST OCH LEVERANSSÄKER

Sverige är starkt beroende av import av bladgrönsaker och sallad, vilket gör vår livsmedelsförsörjning sårbar för externa störningar som krig, epidemier, logistikkriser, exportrestriktioner, tullar, valutasvängningar och bränsleprischocker. Faktorer som påverkar både tillgång och pris på färska grödor.

En välfungerande inhemsk produktion är avgörande för att stärka vår försörjningsförmåga och livsmedelsberedskap. Genom att minska importberoendet kan vi bättre hantera störningar i globala leveranskedjor och säkerställa en stabil tillgång på livsmedel.

Genom att ersätta delar av importen med butiksodlad produktion kan färska grödor odlas och sköras direkt i butik - året runt och oberoende av väder, säsong eller omvärldsläge. Detta skapar en mer robust och förutsägbar försörjningsstruktur, särskilt värdefull i storstadsområden där tillgången på odlingsbar mark är begränsad.



2.

81 % LÄGRE UTSLÄPP,
99 % MINDRE VATTEN

Långa transporter leder till stora utsläpp av växthusgaser. Kyltransporter bidrar särskilt till hög klimatpåverkan, eftersom det krävs kontinuerlig nedkylning under hela resan – något som är avgörande för livsmedelssäkerhet och hållbarhet, men som är väldigt energikrävande.¹⁹

Svenskproducerad sallad har, oavsett odlingsmetod, lägre utsläpp än importerad – tack vare färre led i transport- och distributionskedjan. Även svensk sallad odlad på friland eller i växthus behöver dock transporteras, och mer än hälften av dess totala klimatavtryck kommer just från inhemska transporter.²⁰

Butiksodlade grödor med vertikal hydroponisk teknik är dock ännu mer resurseffektiva än konventionell odling på friland eller i växthus. Genom att odla direkt i butik eller storkök försvinner behovet av transporter, kylkedjor och mellanhänder helt. Resultatet blir ett kraftigt minskat klimatavtryck – ett kilo butiksodlad sallad släpper ut cirka 0,3 kg CO₂e, jämfört med 1,6 kg CO₂e för frilandsodlad sallad importerad från Spanien.²¹

Utöver minskat behov av kylning och transport minskar också användningen av vatten genom cirkulär användning, där även avfuktat vatten från luften återförs i bevattningen, vilket möjliggör en vattenbesparing på upp till 99 procent jämfört med odling på friland eller i växthus.²² Även om vertikal odling kräver mer el än konventionellt jordbruk, kompenseras detta av minskat transport-behov och lägre total påverkan.

När odling sker i butik uppstår även ett slags symbiotiskt förhållande mellan människor och grödorna. Växter behöver koldioxid för att genomföra fotosyntes – något som i många slutna odlingssystem tillsätts via koldioxidbehållare. Men i butiksmiljöer kan den koldioxid som människor andas ut användas direkt i odlingen. Det gör att människorna i lokalen blir en del av kretsloppet. Spillvärmen från odlingssystemet kan dessutom bidra till lokalens uppvärmning.²³

Vertikal odling är mer elintensivt än traditionellt jordbruk, särskilt på grund av behovet av belysning, klimatstyrning och cirkulations-system. Men samtidigt som energianvändningen ökar, minskar andra tunga resursposter som transporter, kylning och vattenförbrukning kraftigt. Eftersom Sveriges el är nästan fossilfri blir klimatpåverkan låg – och det öppnar för nya lösningar där förnybar el, lokal sol eller energilagring kan skapa ännu mer hållbara system. När transporterna försvinner, och fler skördar möjliggörs året runt, sjunker klimatavtrycket per kilo – även med el inräknat.



0,3 KG

CO₂e per kg sallad vid butiksodling



99 %

vattenbesparing genom cirkulär användning



~81 %

lägre CO₂e-utsläpp per kilo sallad jämfört med sallad odlad på ett friland i Spanien, och mer än hälften så låga utsläpp jämfört med sallad odlad på friland i Sverige som i snitt släpper ut 0,8 kg CO₂e²⁴



Resursåtgång per kilo sallad:

Friland ²⁵

Växthus ²⁶

Vertikal odling ²⁷

Butiksodlat ²⁸

liter vatten

50-330

16-200

0,5-16

1,3-1,5

kwh

0,3-1,0

5-33

2,4-38

2,6-3,5

3.

INGA
BEKÄMPNINGSMEDEL

0

det behövs inget bekämpningsmedel, ogräsmedel eller syntetiska kemikalier vid butiksodling.³⁶

Kemiska bekämpningsmedel pekas ofta ut som ett av hoten mot biologisk mångfald.²⁹ Tester har visat att nio av tio färdigsköljda sallader i påse innehåller spår av bekämpningsmedel,³⁰ och att PFAS-baserade preparat blivit allt vanligare i frukt och grönt i Europa.³¹

Råd & Rön visade senast i ett test 2026 hur majoriteten av de importerade småtomaterna innehöll PFAS-relaterade bekämpningsmedel.³² Analyser av vanliga livsmedel visar dessutom att maten ofta innehåller flera olika bekämpningsmedel samtidigt, där varje ämne för sig kan ligga under sitt gränsvärde men där den samlade exponeringen – den så kallade cocktaileffekten – ännu är otillräckligt utredd.^{33 34}

Butiksodlade grödor odlas i kontrollerade miljöer helt utan jord, vilket kraftigt minskar risken för jordburna skadedjur och växtsjukdomar.³⁵ Det gör att behovet av bekämpningsmedel i regel försvinner. Detta skapar en produktion utan kemiska växtskyddsmedel, ogräsmedel eller syntetiska tillsatser – något som gynnar både miljön, den biologiska mångfalden och konsumenten.

Sverige har ett av världens mest restriktiva regelverk för växtskydd, och många odlare arbetar aktivt med hållbara metoder för att skydda grödorna. Vertikal odling fungerar som ett värdefullt komplement – särskilt under de delar av året då traditionell odling i Sverige inte är möjlig.



4.

FÄRSKARE GRÖDOR, MINDRE SVINN



3 VECKOR

Vid rätt förvaring kan butiksodlade grödor hålla i upp till tre veckor hemma hos konsumenten

En stor utmaning med importerad sallad är att den hinner åldras på vägen. Långa transporter och hantering i flera led försämrar både kvalitet och näringsinnehåll. För att behålla kvalitet måste varorna vara kyllda. Bladgrönsaker klarar låga temperaturer (0-4 °C) bra, men vid högre temperaturer försämras kvaliteten snabbt. Till exempel kan endiver hålla i tio dagar vid 4,5 °C, men bara fyra dagar om temperaturen stiger till 8,9°C.³⁷

Amerikanska studier har också visat att sallad och gröna blad riskerar att minska i näring efter skörd. En studie visade att spenat förlorade hälften av sitt folat (en typ av B-vitamin) efter åtta dagar i kylan samtidigt som en annan studie beskriver att 80 procent av C-vitaminen försvinner efter tre dagars lagring. Andra grödor som sallad, rucola och vattenkrasse har bättre förmåga att behålla sitt näringsinnehåll.³⁸

Sluten odling ger ökad kontroll över faktorer som ljus, näring och temperatur. Denna kontroll möjliggör en mer precis styrning av odlingsmiljön och främjar utvecklingen av näringsämnen associerade med arom och smak. En studie jämförde sallad som odlats i friland, växthus respektive kontrollerad miljö. Sensoriska tester med paneldeltagare visade tydliga skillnader i smak, konsistens, färg och näringsprofil, där sallad från den kontrollerade miljön fick genomgående högst betyg för smak, färg och textur. Växthusodlingen gav fastare blad, medan frilandsodling uppvisade ett bredare spektrum av smakvariationer.³⁹

Smak är såklart subjektivt, men butiksodlade grödor håller i regel betydligt längre än produkter odlade i konventionellt jordbruk. Vid rätt förvaring kan dessa grödor hålla upp till tre veckor - betydligt längre än för många importerade eller färdigskurna sallader som redan passerat flera led i kedjan. Den förlängda färskheten minskar svinn både i butik och hemma hos konsumenterna.

5.

FÖRUTSÄGBARA PRISER

Under de senaste åren har matpriserna ökat kraftigt. Matpriser påverkas i hög grad av yttre faktorer som valutaeffekter, fraktkostnader, bränslepriser och tullar. Denna prisvolatilitet påverkar både handlare och konsumenter negativt.

Butiksodling erbjuder en stabil och lokal produktionsmodell med förutsägbara kostnader. Genom att eliminera transport-, lager- och distributionsled får butiken bättre kontroll över prisbilden. I förlängningen bidrar detta till stabilare matkostnader för både konsument och offentliga verksamheter som serverar mat.





BUTIKSODLING – EN VIKTIG PUSSELBIT FÖR ATT ÖKA ANDELEN SVENSKPRODUCERAT

De senaste årens kriser har tydliggjort behovet av robusta och flexibla försörjningskedjor – inte minst inom livsmedel. När transporter avbryts, importen sviktar eller energipriser rusar, blir förmågan att producera mat nära konsumenten en strategisk tillgång.

Tekniken bakom butiksodling möjliggör mer än hållbar produktion, den ger möjlighet att säkra tillgången till färska livsmedel oberoende av externa leverantörer och globala flöden. I en framtida totalförsvarsplanering kan dessa system spela en viktig roll: de är yteffektiva, självförsörjande på vatten, styrs digitalt och kan etableras där människor bor. Med rätt planering kan butiksodling bli en del av Sveriges livsmedelsberedskap, där driftpersonal och teknik ses som samhällsviktiga resurser.

Genom att integrera moderna odlingstekniker som vertikal odling med konventionella svenska odlingstekniker kan vi maximera effektiviteten, optimera ytanvändningen och skapa en stabil tillgång

på närodlade grönsaker året om. Det handlar inte om att ersätta dagens jordbruk, utan om att komplettera det med innovativa lösningar som minskar beroendet av importerade varor – till gagn för både miljö, beredskap och svensk livsmedelsförsörjning.

Butiksodling erbjuder dessutom flera fördelar jämfört med konventionella odlingsformer. Tekniken möjliggör produktion direkt där konsumenten befinner sig, vilket kortar transportvägar och minskar matsvinn, vattenförbrukning och behov av bekämpningsmedel. Samtidigt är vertikal odling yteffektivt – även en liten butiksytta kan ge en avsevärd odlingspotential tack vare odling på höjden. Framöver kan butiksodling bli en naturlig del av det svenska livsmedelssystemet och bidra till att fler svenska grönsaker når våra matbord, året runt. Det är inte bara ett hållbart val för idag – det är en investering i samhällets motståndskraft imorgon.



OM SWEGREEN

Swegreen är ett svenskt agtech-företag som erbjuder butiksodling som tjänst, Farming as a Service (FaaS). Genom hydroponiska odlingssystem produceras fräska grönsaker direkt i verksamheten så som dagligvarubutiker, restauranger eller hotell - med kraftigt minskad vattenförbrukning, helt utan bekämpningsmedel och minimala transporter. En enda anläggning kan producera upp till 500 grödor per dag.

SweGreen

REFERENSER

1. LRF, 2025. Sveriges självförsörjningsgrad.
2. Råd & Rön 2021. Flest bekämpningsmedel i färdigsköljda salladen
3. TV4, 2024. Rester av PFAS-kemikalier i grönsaker och frukt. Folkhälsomyndigheten, 2025.Statistik om vuxnas matvanor.
4. Jordbruksverket, 2024. Livsmedelskonsumtion och näringsinnehåll. Uppgifter till och med 2023.
5. Jordbruksverket, 2024. Direktkonsumtion av vara (sallad) 1995-2023.
6. SCB, 2024. Varuimport från avsändningsland.
7. Martin, Elnour & Siñol, (2023). Environmental life cycle assessment of a largescale commercial vertical farm. Sustainable Production and Consumption, 40, 182-193. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.06.020>
8. ICAO, 2024. ICAO Carbon Emissions Calculator (ICEC).
9. Martin, Elnour & Siñol, 2023.
10. Livsmedelsverket 2022. Måltidsfakta – kommunövergripande
11. SILO databas 2023. Inköp efter kommun, huvudgrupp, variabel, år.
12. SILO databas 2023. Andel inköp av färska grönsaker med svenskt ursprung i kronor efter kommun
13. Civilförsvarsforum, 2025. Beredskapslager i Sverige: Från nedläggning till återuppbyggnad av strategiska reserver.
14. Regeringskansliet, 2025. Livsmedelsstrategin 2.0.
15. McKinsey 2025. Next-generation agriculture: Safeguarding the world's food systems
16. World Economic Forum 2023. How vertical farming can save water and support food security.
17. Orsini, F., Pennisi, G., Zulficar, F., & Gianquinto, G. (2020). Sustainable use of resources in plant factories with artificial lighting (PFALs). European Journal of Horticultural Science, 85(5), 297-309. <https://doi.org/10.17660/eJHS.2020/85.5.1>
18. Orsini et al. 2020
19. Alsanius, Nicolaidis, Vågsholm, 2023 . Transport av bladgrönsaker med batteridrivna tunga lastbilar. SLU Future Food Reports 2023, 16:9
20. Martin, Elnour & Siñol, 2023
21. Karlsson 2023. Assessing the Environmental Performance of an In-Store Vertical Farming System
22. Karlsson 2023.
23. Karlsson 2023.
24. Martin, Elnour & Siñol, 2023.
25. Orsini et al. 2020.
26. Orsini et al. 2020.
27. Martin, Elnour & Siñol, 2023.
28. Karlsson 2023 & Borgström & Brandel 2024. Livscykelanalys av det vertikala odlingssystemet Freja
29. Naturskyddsföreningen 2021. Fem fakta som får dig att vilja bekämpa
30. Råd & Rön 2021. Flest bekämpningsmedel i färdigsköljda salladen.
31. TV4, 2024. Rester av PFAS-kemikalier i grönsaker och frukt.
32. Råd & rön, 2026. PFAS i över hälften av småtomaterna.
33. Naturskyddsföreningen 2026. Granskning-maten. bina och bekämpningsmedlen.
34. Kemikalieinspektionen, 2025. Kombinationseffekter.
35. Borgström & Brandel 2024.
36. Piederrière 2023/24. Analysis of the Social Impacts of In-Store Farms: A Case Study on SweGreen
37. Alsanius, Nicolaidis, Vågsholm, 2023
38. LaBorde & Pandrangi 2006. Retention of Folate, Carotenoids, and Other Quality Characteristics in Commercially Packaged Fresh Spinach. Journal of Food Science.
39. Kathiravan, Churaman, Felix 2024. Assessing sensory attributes and quality of lettuce from open field, greenhouse, and controlled environment production systems. Food and humanity, vol 2.