

Stadsbyggnadsförvaltningen

Rapport

Handläggare:

Karin Edeskog, Norconsult AB

Fredrik Larsson, Norconsult AB

Caroline Jöngren, Norconsult AB

Paula Widmark, Norconsult AB

Charlotta Boström, Norconsult AB

Datum:

2023-06-29

Diarienummer:

Version/DokumentID: 1 KSN-2021-00190

Jordbruksmarksutredning, Uppsala kommun



Inledning	3
Bakgrund och syfte	4
Metod och underlag	5
Jordbruksmarkens definition.....	9
Jordbruksmarkens samlade värden – Brukningsvärdet.....	9
Lagstöd	14
Rättspraxis.....	16
Omvärldsanalys – beredskap och livsmedelsförsörjning	18
Riktlinjer och ställningstaganden i översiktsplanen.....	20
Nulägesanalys	22
Jordbruksmarkens utbredning och ägoslag	23
Förlorad jordbruksmark.....	25
Produktionsvärde	28
Naturvärden	38
Kretsloppsvärden och klimatreglering	46
Landskapskaraktär/-bild	49
Kulturhistoriska värden	52
Sociala värden.....	56
Slutsatser	59
Summering av nulägesanalysen.....	60
Konsekvenser av exploatering av jordbruksmark	63
Diskussion – Väsentligt samhällsintresse	67
Handläggningsstöd.....	69
Bilaga 1 - Vägledning och checklista.....	69
Källor.....	70

Foto på framsida: Uppsala kommun.

Inledning

Bakgrund och syfte

Jordbruksmarken som resurs är av stor betydelse för livsmedelsproduktion, klimatanpassning och biologisk mångfald. Den är av nationell betydelse och skyddas av miljöbalken. Miljöbalken fastslår att jordbruksmark är av nationell betydelse, och att den endast får exploateras då det krävs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse. Samtidigt som trenden visar att jordbruksmarken minskar i Sverige vittnar rättspraxis från de senaste åren om att jordbruksmarkens skydd har stärkts i och med en alltmer stram tolkning av lagstiftning.

Jordbruksmarksfrågan är högaktuell på många sätt. Jordbruksmarken en viktig faktor för att hantera framtidens utmaningar, såsom klimatförändringar. Trots det exploateras jordbruksmark för ny bebyggelse och infrastruktur, eller planteras med skog. Den jordbruksmark som brukas idag är ett resultat av generationers arbete av odling och bete för produktion av livsmedel och djurfoder. Att kultivera och förädla jordbruksmarken är ett tidskrävande och långsiktigt arbete som går förlorat när marken exploateras eller tillåts växa igen. Det är långt svårare att skapa ny bördig jordbruksmark än att bevara den befintliga. En viktig skillnad är dock att den igenvuxna jordbruksmarken är möjlig att återskapa, till skillnad från den mark som exploaterats. I framtiden bedöms den svenska jordbruksmarken vara ännu viktigare än idag, då globala klimatförändringar bidrar till att tillgången på jordbruksmark minskar i många länder (Jordbruksverket 2015a). Jordbruksverkets sammanställningar av exploaterad jordbruksmark visar att Uppsala kommun är en av de kommuner som står för den mest omfattande exploateringen av jordbruksmark.

Bakgrunden till den relativt omfattande exploateringen av jordbruksmark är dels en hög befolknings- och arbetsplatstillväxt, dels bebyggelse- och infrastrukturens historiska utveckling. Uppsala stad och de 13 största tätorterna i övrigt är samtliga lokaliserade i anslutning till större jordbruksområden. För många är just kopplingen till jordbruket en av drivkrafterna till själva uppkomsten av tätorten. Till tätorterna är knutna lokal infrastruktur som nästan alltid - av hushållningsskäl - motiverar ytterligare tillväxt i anslutning till platsen snarare än på platser där sådan infrastruktur saknas. Till det ska läggas att det regionala och nationella transportnätet också verkar lokalisering för ny bebyggelse av samma hushållningsskäl. Det är därför väsentligt för Uppsala att ha tydliga spelregler för när exploatering på jordbruksmark kan motiveras, både genom tydligt motiverade utpekade områden i översiktsplanen och genom mer generella riktlinjer. Uppsala kommuns gällande översiktsplan från 2016 slås det fast att brukningsvärd åkermark i första hand ska bevaras. En aktualitetsförklaring av översiktsplanen gjordes år 2020. Där identifierades behovet av att ta fram en vägledning för att hantera initiativ till exploatering av jordbruksmark. Modellen ska ge stöd för en systematisk analys av exploaterings samhällsintresse och av alternativa platser för exploatering, i enlighet med översiktsplanens riktlinje och miljöbalken.

Denna utredning har tagits fram som en sådan vägledning och ska utgöra ett stöd i kommunens fysiska planering. Utredningen utgör ett samlat underlag över jordbruksmarken och dess värden i Uppsala kommun. Syftet är att utredningen och den tillhörande checklistan ska kunna utgöra ett metodmässigt underlag för kommunala beslut i plan- och bygglovsprocessen.

Metod och underlag

Utredningen baseras på underlagsmaterial, rapporter och geodata från Jordbruksverket, Länsstyrelserna, Lantmäteriet samt Uppsala kommuns egna planeringsdokument, strategier, utredningar och geodata.

Jordbruksverkets data

Jordbruksverket har tagit fram flera utredningar och vägledningar som ligger till grund för jordbruksmarksutredningens innehåll och analyser. Det senaste underlaget från år 2021 är resultatet av ett arbete med att ta fram en ny modell för värdering av jordbruksmark i samverkan med flera myndigheter. Det är ett underlag som beskriver jordbruksmarkens värden och hur dessa värden ska bedömas i olika planeringsprocesser. Följande av Jordbruksverkets publikationer har använts:

- Jordbruksmarkens värden (2015)
- Kommunens arbete med jordbruksmarkens värden – ett stödverktyg (2015)
- Kommunens möjligheter att bevara och utveckla jordbruksmarkens värden (2015)
- Exploatering av jordbruksmark (en rapportserie som med fyra års intervall identifierar hur mycket jordbruksmark som har exploaterats. Senaste rapporten omfattar perioden 2016-2020.)
- Värdering av jordbruksmark i planprocessen (2021)

Från Jordbruksverkets statistikdatabas har även statistik avseende avkastning för skördeområden och produktionsområden hämtats.

Kartläggningen av jordbruksmarken inom kommunen, som utgör grunden i utredningen, baseras på geodata från Jordbruksverkets blockdatabas. Från och med år 1998 visar Jordbruksverkets geografiska data från blockdatabasen jordbruksmarkens utbredning i landet. Databasen utgörs av jordbruksmark som erhåller eller har erhållit jordbruksstöd. Eftersom denna data baseras på uppgifter om olika jordbruksstöd innebär det att marker som ej är stödberättigade eller där det ej sökts stöd ej redovisas. Precisionen på de marker som redovisas är dock hög, d.v.s. att de marker som redovisas i blockdatan har hög precision och regelbunden granskning/uppföljning minst var tredje år.

Geografiska analyser

Samtliga analyser är kommunomfattande och har genomförts genom olika typer av överlagringar av Uppsala kommuns grundskikt för jordbruksmark samt övrigt tillgängligt underlag och geografiska data rörande jordbruksmarkens brukningsvärde. Dessa typer av analyser är starkt beroende av god tillgång till geografiska data, och att så många som möjligt av de olika faktorerna som är relaterade till brukningsvärdet finns kartlagda.

Samlad bedömning av produktionsvärde – naturlig beskaffenhet

Bedömningen av jordbruksmarkens produktionsvärde (se avsnitt *Bedömning av produktionsvärde*) baseras på en multikriterieanalys som väger samman faktorer som bedöms vara indikatorer på produktionsvärdet. Analysen ger en gradering av produktionsvärdet för kommunens jordbruksmark på skalan *normalt – högt – mycket högt*. Graderingen möjliggör jämförelser inom kommunen och visar på ett översiktligt sätt vilka områden som bedöms ha högst produktionsvärde sett till de grundläggande/markbundna faktorerna. Analysen ska användas som stöd i avvägningar och prioriteringar inom den fysiska planeringen mellan eventuell exploatering och bevarande av jordbruksmarken.

Analysen gjordes med hjälp av följande indata:

- SGU:s jordartskarta
- Fältstorlek enligt blockdatabasen
- Naturlig markavvattning (Länsstyrelsens lågpunktskartering).

Dessa tre skikt kategoriserades och klassificerades först, sedan konverterades de till heltäckande raster på 2x2 meter innan de slutligen sammanvägdes i multikriterieanalysen. Jordart och fältstorlek viktades högst medan naturlig markavvattning fick en lägre viktning.

	Indata	Klassificering					Viktning
Jordart	SGU:s jordartskarta	3 poäng - Postglacial finsand - Postglacial silt - Glacial silt - Svämsediment, ler—silt - Svämsediment, grovsilt—finsand - Postglacial finlera - Postglacial grovlera - Glacial lera - Postglacial lera		2 poäng - Svämsediment, sand - Svämsediment - Sandig morän - Lerig morän		1 poäng - Mossetorv - Kärrtorv - Gyttja - Svallsediment, grus - Isälvs sediment - Isälvs sediment, sand - Vatten - Grusig morän - Urberg - Fyllning	0,4
Fältstorlek	Jordbruksverkets blockdatabas	4 poäng >10 hektar	3 poäng 5-10 hektar	2 poäng 2-5 hektar	1 poäng 0-2 hektar		0,4
Naturlig markavvattning	Länsstyrelsens lågpunktskartering	5 poäng 0-10 cm	4 poäng 11-30 cm	3 poäng 31-70 cm	2 poäng 71-100 cm	1 poäng >100 cm	0,2

Tabell 1. Indata samt klassificering och viktning för bedömning av produktionsvärde – naturlig beskaffenhet

Även om Jordbruksverket ger vägledning kring vilka värden som ska inkluderas i brukningsvärdet så har de inte gått ut med någon tydlig metodik för hur värdena ska bedömas, graderas och viktas. Det finns inte heller någon annan myndighet som tagit fram någon vedertagen bedömningsmodell. Detta medför att det tillvägagångssätt som Norconsult tillämpat i denna utredning kan skilja sig från andra. Länsstyrelsen i Norrbottens län har dock publicerat en vägledning för bedömning av jordbruksmarkens brukningsvärde. I vägledningen föreslås att brukningsvärdet ska

bedömas med fokus på produktionsvärde, att de grundläggande markbundna faktorerna ska väga tyngre än faktorer för aktuellt brukande samt att livsmedelsproduktionen är det intresse som i första hand ska främjas (Länsstyrelsen Norrbottens län, 2019). Detta är i linje med de avvägningar som gjorts inom denna utredning.

Analysens begränsningar

Observera att analysen är en förenkling av produktionsvärdet i sin avgränsning och att den endast ger en indikation på vilka jordbruksmarker som har ett högt brukningsvärde. Denna analys baseras endast på de grundläggande markbundna faktorerna, d.v.s. markens naturliga beskaffenhet och potential för jordbruksproduktion. Dessa faktorer är mer bestående och relevanta att analysera sett till det långsiktiga livsmedelsförsörjningsperspektivet, i linje med Länsstyrelsen i Norrbottens rekommendationer (Länsstyrelsen Norrbottens län, 2019). Produktionsvärdet påverkas även av faktorer för aktuellt brukande, d.v.s. jordbruksmarkens aktuella bruksstatus och skick.

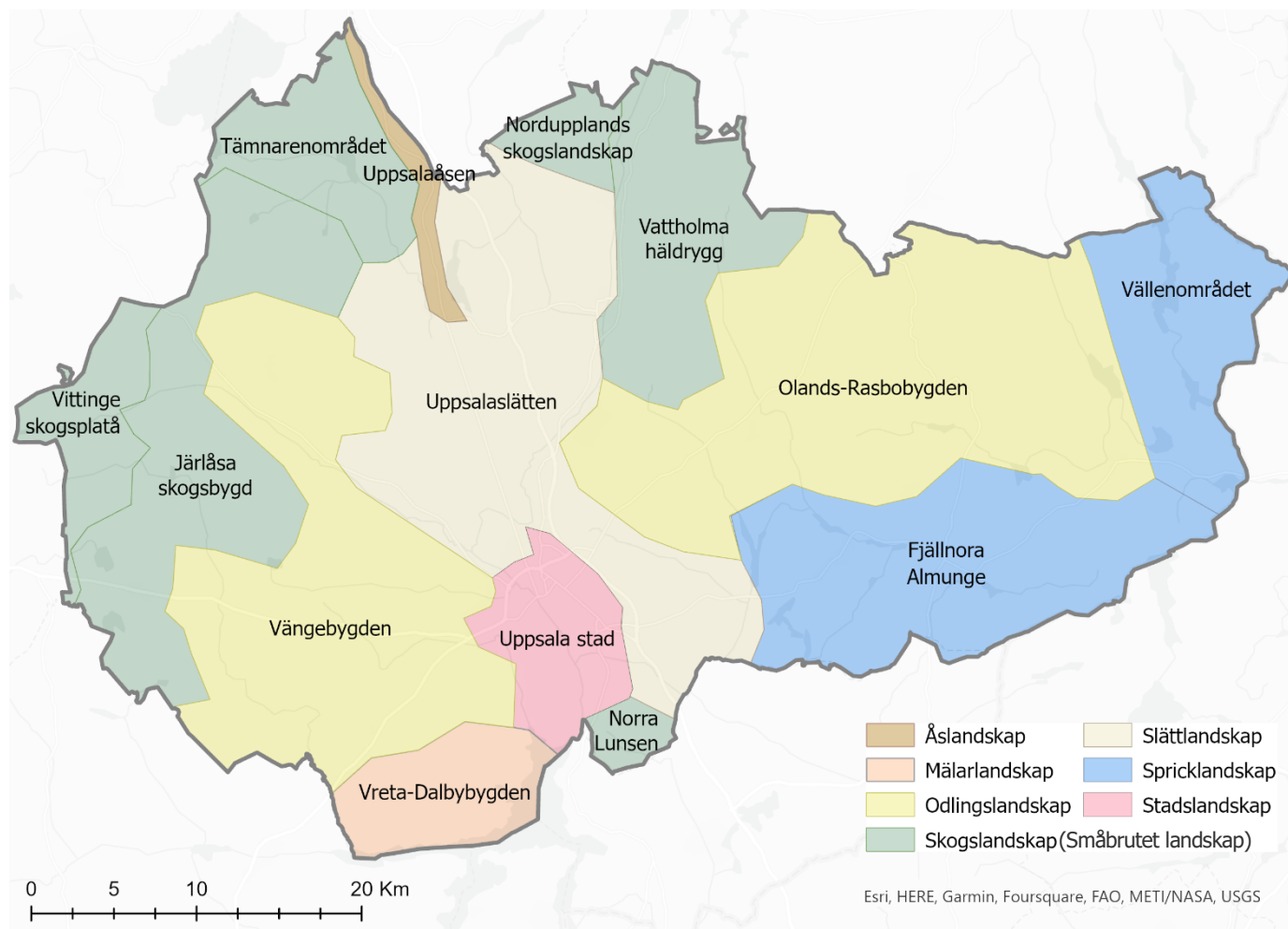
De grundläggande faktorer som funnits tillgängliga för analysen av produktionsvärdet utgör endast en del av de faktorer som utgör produktionsvärdet. Övriga faktorer är exempelvis markens läge i landskapet, d.v.s. solläge samt skuggning från topografi och växtlighet. Även jordens infiltrationsförmåga är en viktig faktor. Jordartskarteringen som använts för analysen indikerar delvis, men inte helt, jordens infiltrationsförmåga. Vidare ger blockdatan inte en helt sanningsenlig bild av fältstorlek och arrondering. Fält som i verkligheten är sammanhängande, stora och rektangulära kan vara registrerade som flera separata block beroende på markägarförhållanden och vilka grödor som odlas för tillfället. Å andra sidan kan flera små och flikiga fält vara registrerade som ett och samma block, vilket i vissa fall kan bli missvisande för fältstorleken.

Viktningen av de olika faktorerna i analysen är avgörande för resultatet, och det finns ännu ej någon etablerad metod för viktning av dessa analyser. För denna analys har det bedömts att lågpunktskarteringen är mindre betydelsefull för produktionsvärdet, då detta underlag ej ger en heltäckande bild av markens naturliga markavvattning samt att lågpunkter inom jordbruksmarken i stor utsträckning omfattas av markavvattningsföretag som kan motverka de naturliga lågpunkternas begränsningar sett till odling.

Sammanfattningsvis kan sägas att indata i denna analys är relativt grov, och ej heltäckande. Detta medför att analysen ej är att betrakta som en fullständigt representativ bild av produktionsvärdet. Det som analysen däremot bidrar med är att ge en översiktlig indikation på vilka områden som är mest värdefulla. Detta underlag kan användas för att göra strategiska avvägningar på övergripande nivå, men det krävs att mer detaljerade studier på mindre skala genomförs i senare skeden av planprocessen. Här bör även fler faktorer vägas in, och ett underlag med högre detaljeringsgrad bör nyttjas.

Indelning av Uppsala kommun

Uppsala kommun kan delas in i sju olika karaktärslandskap enligt en indelning gjord för bedömning av landskapsbild och karaktärisering av landskapet i Uppland (Östhammars kommun m.fl., 2011), se figur 1. Indelningen används för att beteckna olika delar av Uppsala kommun i denna utredning. Området Vattholma höjdrygg har tyvärr fått en felaktig benämning i denna och efterföljande kartor, där står istället Vattholma häldrygg.



Figur 1. Indelning av karaktärslandskap i Uppsala (Östhammars kommun m.fl., 2011)

Jordbruksmarkens definition

Jordbruksverkets definition av jordbruksmark är ett samlingsnamn som avser både åkermark och betesmark. Nedan beskrivs definitionerna för åker- respektive betesmark.

Åkermark

Åkermark definieras som uppodlad mark som används till växtodling eller är i sådant tillstånd att den kan användas till växtodling. Marken är gödslad och bearbetad under många år och ska kunna användas till växtodling utan annan förberedelse än användande av vanliga jordbruksmetoder och jordbruksmaskiner. Åkermarken är ofta dikad för att ge bästa förutsättningar för odling av jordbruksgrödor. Det omfattar även mark som används till fruktodling eller plantskola samt mark med odling av energiskog.

Betesmark

Betesmark är jordbruksmark som sköts med bete, avslagning eller putsning och som inte är lämplig att plöja. Betesmarker kan vara kultiverade betesmarker, naturbetesmarker eller slåtterängar, där de kultiverade ofta är gödslade. De andra typerna är ogödslade och där slåtterängar främst utnyttjas för foder som skördas med slåtter. På betesmark ska det växa tillräckligt med gräs, örter eller ris som duger till foder för djuren.

Jordbruksmarkens samlade värden – Brukningsvärdet

Jordbruksmarkens värde har historiskt sett grundats i dess avkastning för jordbruksproduktion, det vill säga produktionsvärde. På 1970-talet tog dåvarande Lantbruksstyrelsen fram en åkermarksgradering i samband med den fysiska riksplaneringen. Jordbruksmarken graderades på en skala mellan 1-10, där 10 representerar högsta produktionsvärde.

Denna gradering används i stor utsträckning än idag som ett underlag för värdering av jordbruksmark kopplat till översiktsplanering och planbesked på kommunal nivå. Jordbruksverkets ståndpunkt idag är dock att denna gradering är otillräcklig för att värdera jordbruksmark på den kommunala nivån. Detta beror dels på att graderingen inte tar hänsyn till jordbruksmarkens övriga värden som bör vägas in i bedömningen av dess lämplighet för exempelvis exploatering och dels på att graderingen baseras på de ekonomiska förutsättningar som jordbruksmarken hade år 1969, vilka är inaktuella idag. Den ekonomiska avkastningen ser annorlunda ut idag; exempelvis värderades vallodling alldeles för lågt sett till dagens kontext. Graderingen från 1970-talet har dessutom en alltför grov geografisk indelning för att vägleda beslut på kommunal nivå; då jordbruksmarken inom en kommun ofta värderades till en och samma nivå på skalan (Jordbruksverket 2021a, Länsstyrelsen Norrbotten 2019).

Arbete pågår att ta fram en ny metod för klassificering av jordbruksmark och staten uppmanar kommuner att ta fram ett kommunalt planeringsunderlag avseende

jordbruksmark i stället för att använda den nationella graderingsskalan från 1970-talet. Jordbruksverket har rekommenderat en mer omfattande modell för bedömning av jordbruksmarkens värde - brukningsvärdet.

I brukningsvärdet vägs flera faktorer in som samlat ger en indikation på jordbruksmarkens värde. Jordbruksverket föreslår följande faktorer (Jordbruksverket 2015c & 2021a):

- Produktionsvärden
- Naturvärden
- Kretsloppsvärden och klimatreglering
- Landskapskaraktär/-bild
- Kulturhistoriska värden
- Sociala värden

Produktionsvärde

Jordbruksmarkens produktionsvärde är det värde som de flesta förknippar med brukningsvärde. Historiskt sett har produktionsvärdet varit det som vägt tyngst vid bedömningar av brukningsvärde och så är det fortfarande i många avseenden.

De faktorer som utgör produktionsvärdet kan delas upp i två grupper: *grundläggande* faktorer och faktorer för *aktuellt brukande*.

De *grundläggande* faktorerna är jordbruksmarkens beskaffenhet. Det vill säga om det är åkermark (generellt mycket högt eller högt produktionsvärde) eller betesmark (generellt normala produktionsvärden), jordarternas ursprung och egenskaper, naturlig markavvattning och lutning, arrondering (fältets läge i förhållande till brukningscentrum och andra fält) samt fältets form (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019).

Faktorer för *aktuellt brukande* grundar sig i hur marken brukas för tillfället, och har ett mer närtida perspektiv. Det aktuella brukandet är mer föränderligt, och väger inte lika tungt i bedömningen av produktionsvärdet. Faktorer för aktuellt brukande handlar om hur markens nuvarande skötsel och brukande nyttjar dess produktionspotential och gör marken produktiv idag. Till dessa hör till exempel markavvattning, arbetstillfällen/omsättning, närhet till brukningscentrum, djurhållning, miljöstöd för slätter/betesmark. Mark som inte brukas aktivt idag har lägre produktionsförmåga i nuläget. Detta betyder dock inte nödvändigtvis att markens potential för produktion (*grundläggande faktorer*) är låg (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019).

Naturvärden

Jordbrukslandskapet med dess tillhörande åker- och betesmarker utgör en viktig samhällsresurs som levererar många värdefulla produkter och tjänster, så kallade *ekosystemtjänster*. Ekosystemtjänster utgörs av fyra kategorier: stödjande-, försörjande-, reglerande- samt kulturella tjänster. Jordbruksmark bidrar med en tydlig försörjande ekosystemtjänst i form av livsmedelsproduktion. Men jordbruksmarken bidrar även med ekosystemtjänster inom de andra tre kategorierna. De stödjande tjänsterna utgörs bland annat av produktion av biomassa, jordmånsbildning och

kretslopp av växtnäring. Även biologisk mångfald och ekologiskt samspel utgör stödjande ekosystemtjänster och bidrar till att upprätthålla robusta ekosystem som är en förutsättning för att andra ekosystemtjänster ska fungera. En stor artrikedom är en försäkring för långsiktigt robusta och resilienta ekosystem som ger en motståndskraft mot förändringar. Dessa stödjande funktioner i ekosystemen upprätthåller och understödjer alla de andra ekosystemtjänsterna såsom produktion av livsmedel (försörjande tjänster), pollinering och vattenreglering (reglerande tjänster) och rekreation och estetiska värden (kulturella tjänster).

Naturvärden som kopplas till odlingslandskapet och jordbruksmarkens brukningsvärden omfattar både livsmiljöer (habitat) och födosöksområden för olika arter som finns inom olika typer av jordbruksmarker eller i småbiotoper belägna inom eller i anslutning till jordbruksmarken.

Åker- eller betesmarker med småbiotoper som omfattas av det generella biotopskyddet, såsom åkerholmar och stenmurar liksom småvatten och våtmarker i jordbrukslandskap, besitter ofta höga natur- och kulturvärden. Dessa biotoper är särskilt viktiga habitat i annars enformiga jordbruksmarker (Länsstyrelsen Jönköping, 2020). Bland annat gynnas flertalet fågelarter av en mosaik av olika habitat och ett småbrutet odlingslandskap (Jordbruksverket, 2012), medan ett sammanhängande öppet odlingslandskap utgör ett viktigt element i landskapets gröna stråk och som spridningskorridor för växt- och djurliv. Det sistnämnda kan även gynna arter som föredrar dessa öppna landskap såsom till exempel sånglärkan (WSP, 2019).

Lantbrukets djurhållning genom att hålla tamboskap på bete är av stor vikt för att bevara åker- och betesmarkernas brukningsvärden i form av *natur- och kulturvärden*, *sociala värden* och *landskapskaraktärer* utöver produktionsvärdet i form av livsmedelsproduktion. En betesmark som hävdas gynnar den biologiska mångfalden. En hög biodiversitet förstärker effekten av grundläggande ekologiska processer, som till exempel nedbrytningen av organiskt material i marken eller primärproduktionen av biomassa. En stor mångfald av pollinerande insekter är betydelsefull för livsmedelsproduktionen genom pollinering och ger större potentiell anpassningsförmåga i händelse av framtida klimatförändringar. En stor artrikedom i sig har dessutom ett stort värde för de många människor som är intresserade av upplevelser och rekreation i naturen, som till exempel fågelskådning (SP, 2016).

En tredjedel av Sveriges rödlistade arter är knutna till det äldre jordbrukslandskapet som formades av betande djur (SLU artdatabank). Den strukturella förändringen av jordbruket genom åren har lett till att betesdriften minskat varpå värdefulla ängs- och betesmarker som hyser stor biologisk mångfald växer igen. Igenväxning missgynnar arter som är beroende av den specifika biotopen som dessa marker utgör, det vill säga näringsfattiga, trampade och öppna solbelysta marker. Då dessa biotoper är hotade är det viktigt att bevara och sköta de ängs- och betesmarker som fortfarande hyser dessa värden, men även att restaurera och återskapa igenvuxna marker genom att återinföra bete och om möjligt skapa nya betesmarker. (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019).

Kretsloppsvärden och klimatreglering

Kretsloppsvärden i jordbruksmarken omfattar bland annat rening av vattenburna föroreningar. Jordbruksmarkens infiltrationsförmåga bidrar med en renande och fördröjande effekt av dagvatten och vid skyfall. Å andra sidan orsakar jordbruket även negativa effekter genom utsläpp av växtnäringsämnen från gödslade åkrar. Ogödslade betesmarker är dock i stort undantagna från dessa negativa effekter, och har generellt sett det högsta värdet sett till vattenrening. Vidare bidrar jordbruksmarken med återföring av växtnäring och att markerna binder kväve, svavel och kol. Dessa kretsloppsvärden omfattar dels stödjande ekosystemtjänster, dels reglerande ekosystemtjänster.

Jordbruksmarkens geografiska placering kan i vissa fall ha en viktig lokal funktion avseende kretsloppsvärdet. Det kan till exempel handla om tätortsnära jordbruksmark som har ett värde som vattenreglerande och -renande funktion vid skyfall.

Jordbruksmarkens värde som kolsänka beror också till stor del vart i landskapet den ligger, vilken gröda som odlas och vad det är för jordart. En långliggande slåttervall och betesmark skapar till exempel en större produktion av biomassa i rötterna jämfört med ettåriga jordbruksgrödor varför vall och betesmarker har större förmåga att lagra in kol. Förutsättningen till kolinlagringen beror på odlingssystemet där vall och betesmark utgör perenna grödor som bearbetas mera sällan (eller inte alls) varför ett kolförråd tillåts byggas upp under flera år (SP 2016). Motsatsen till kolsänka, en kolkälla, kan beskrivas som en organogen jord som bearbetas årligen och odlas med ettåriga grödor. Ett sådant odlingssystem bidrar till att frigöra kol till atmosfären.

Landskapskaraktär/-bild

Odlingslandskap har viktiga kvalitéer och värden för landskapsbilden. Landskapets karaktär är ett resultat av naturgeografiska förutsättningar och av människans brukande av marken. Landskapsbilden är hur landskapet uppfattas i relation mellan människa och plats. Landskapsbilden är tätt sammankopplad med naturvärden, kulturhistoriska värden och sociala värden. Upprätthållandet av odlingslandskapets karaktär och landskapsbild är värdefullt för rekreation, pedagogisk verksamhet och besöksnäring. Generellt sett bedöms ofta äldre kulturlandskap med ett småbrutet och varierat odlingslandskap med såväl åker som betesmark som mer värdefulla sett till landskapsbild, än stora slättbygder med monokulturell odling av industriell karaktär. Betesmarker med frigående djur ger generellt upphov till en visuellt tilltalande landskapsbild som de allra flesta av oss upplever som värdefull (Jordbruksverket 2015a). Landskapsbild handlar även om siktlinjer och om att förstärka olika element och samband. Vid bedömning av känslighet bör man titta på karaktär (nyckelkaraktärer och byggstenar), funktion (ekologisk och kulturhistoriska system) och relation (sociala system och relationer). Exempelvis strukturomvandling, förändrade samband, negativa ekologiska effekter och förändrad karaktär kan ha negativ inverkan på landskapsbilden (Trafikverket 2017).

För att göra en bra bedömning av landskapet behöver det upplevas på plats. Uppsala har sedan tidigare en landskapskaraktärsanalys framtagen som underlag för

vindkraftplanering i Uppland, vilket denna utredning baserar sin bedömning på (Östhammars kommun m.fl., 2011).

Kulturhistoriska värden

Odlingslandskapet bär spår av tidigare generationers brukande av marken. Detta har lämnat spår i landskapet. Lämningarna är viktiga för vår förståelse av landskapet och jordbrukets framväxt. Brukandet av jorden är ett kulturarv i sig samtidigt som bevarande, användning och utveckling av kulturlandskapet är beroende av ett aktivt jordbruk för att miljöerna inte ska förstöras eller växa igen. Att marken kontinuerligt brukats ger alltså ett högt värde. Likaså är variationsrikedom, förekomst och täthet av kulturlandskapselement samt bevarad kulturhistorisk karaktär viktiga faktorer för jordbruksmarkens brukningsvärde.

Odlingsrösen, åkerholmar, stenmurar, ängs- och hagmarker och spår från tidigare bosättningar är exempel på kulturhistoriskt viktiga element i odlingslandskapet. Det äldre förindustriella jordbruket genererade ofta ett småbrutet landskap med in- och utmarker där jordbruket anpassats efter rådande förhållanden. Det moderna storskaliga och rationella jordbruket har sina rötter i den agrara revolutionens omstrukturering, där de senare årtiondenas rationalisering och förvandling av jordbruket samt tätorternas och industriernas expansion har medfört synnerligen stora omvandlingar jordbruksmarken. I samband med genomförda sammanslagningar har ofta så kallade odlingshinder såsom hägnader, stenmurar och diken avlägsnats och historiska element har raderats ut. De jordbrukslandskap som undgått denna förändring är därför särskilt bevarandevärda. Ju mer ett odlingslandskap kan berätta om historien, desto högre kulturhistoriskt värde har det. Genom att låta varje tidslager få addera nya värden skapas ett intressant och läsbart kulturlandskap. (Riksantikvarieämbetet 1994, Jordbruksverket 2015a).

Kulturhistoriskt värdefulla jordbrukslandskap går ofta hand i hand med naturvärden, rekreativevärden och sociala värden. Det äldre självhushållande jordbruket gav upphov till många anläggningar som gynnar den biologiska mångfalden. Element som odlingsrösen, stenmurar och ängs- och hagmarker har en stor biologisk mångfald och fungerar idag ofta som utflyktsmål. Kulturarvet ger oss människor en känsla av kontinuitet och identitet.

Sociala värden

De sociala värdena utgörs främst av rekreative-, upplevelse- och landskapsvärden. De sociala värdena är tätt sammankopplade med landskapskaraktär/-bild och kulturhistoriska värden. Betande djur och djurhållning är betydelsefullt för jordbruksmarkens sociala värden. Jordbruksmarkens sociala värden kan också grunda sig i folkhälsoaspekter. Studier på sjukhuspatienter och inom kriminalvården visar att tillgång till en utsikt över jordbrukslandskap har positiva hälsoeffekter. Den största hälsofrämjande effekten verkar nås vid vistelse i öppna landskap med glesa trädgångar och öppet vatten, det vill säga i miljöer som återfinns i jordbrukslandskapet. En viktig förutsättning för att främja de sociala värdena är att eftersträva god tillgänglighet för vistelse i eller i anknytning till jordbrukslandskapet, exempelvis

genom att skapa stråk för promenad eller ridning i åkerkanter (Jordbruksverket, 2015a).

Jordbruksmark tillför sociala värden genom att bidra till öppna landskap att vistas i, där spår från det historiska brukandet av marken kan upplevas. En viktig hörnsten i jordbruksmarkens sociala värde är just den pedagogiska aspekten. Jordbruket har kontinuerligt format landskapet vilket har lämnat historiska spår. Tillsammans med dagens brukande av marken kan de historiska spåren i odlingslandskapet berätta historien om hur jordbruksnäringen växt fram och byggt upp dagens samhälle. Att få praktisk erfarenhet av jordbruk och odlingsmark gör det lättare att förstå samspelet mellan människan och naturen, både för barn och vuxna. De tätortsnära jordbruken ger bland annat upphov till stora pedagogiska värden då de är mer tillgängliga och lättare att uppleva i de flesta invånares vardag (Jordbruksverket, 2015a & 2015b).

Lagstöd

Jordbruksmarkens juridiska skydd grundar sig främst i miljöbalkens (MB) hushållningsbestämmelser, 3 kap. 4 §.

”Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.” (MB 3 kap. 4 §)

Miljöbalken fastslår att jordbruksmark är av nationell betydelse, men i kontrast till andra nationella intressen finns det inga utpekade riksintresseområden för jordbruksmark. Detta innebär att det är upp till kommuner och myndigheter att bedöma vilken jordbruksmark som är brukningsvärd och således även tolka begreppet brukningsvärde för att kunna fatta beslut kring planering och exploatering av jordbruksmark.

De tre centrala frågeställningarna gällande exploatering av jordbruksmark är enligt formuleringen i MB 3 kap. 4 § följande:

1. Är jordbruksmarken brukningsvärd?
2. Tillgodoser aktuell exploatering ett väsentligt samhällsintresse?
3. Finns det alternativa lokaliseringar?

Brukningsvärdet enligt lagen

Miljöbalken fastslår inte vad som är att betrakta som brukningsvärd jordbruksmark. I rättspraxis refereras dock i regel till en formulering i förarbetet till naturresurslagen, miljöbalkens föregångare.

”[...]med brukningsvärd jordbruksmark avses mark som med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion.” (Prop. 1985/86:3, s.158)

Det krävs att marken någon gång har brukats för att den ska kunna betraktas som brukningsvärd, och för att 3 kap. 4 § MB ska vara tillämplig. Mark- och miljööverdomstolen (MÖD) har dock fastställt att markens aktuella bruksstatus ej är avgörande för om marken är brukningsvärd eller inte. MÖD fastslår att mark som idag ej brukas, exempelvis beroende på bristande lönsamhet, fortfarande kan vara att betrakta som brukningsvärd enligt lagen (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019). Som beskrivet i tidigare avsnitt *Jordbruksmarkens samlade värden – Brukningsvärdet* finns det flera olika värden utöver produktionsvärde som avgör jordbruksmarkens samlade brukningsvärde. Enligt formuleringarna i 3 kap. 4 § MB och prop. 1985/86:3 framgår det inte helt tydligt vad som avses vägas in i brukningsvärdet (Länsstyrelsen Norrbotten, 2019).

Väsentligt samhällsintresse enligt lagen

Enligt 3 kap. 4 § MB kan jordbruksmark endast tas i anspråk för exploatering som tillgodoser väsentliga samhällsintressen. Enligt prop. 1985/86:3 kan väsentliga samhällsintressen vara följande:

- Bostadsförsörjning
- Sammanhållen bebyggelse med bostäder och arbetsplatser
- Tekniska försörjningssystem
- Säkerställande av viktiga rekreationsintressen

I riksintresseutredningen (SOU 2015:99) gjordes en översyn av bland annat miljöbalkens tredje kapitel i syfte att analysera systemets brister och en bedömning av hur bristerna kan åtgärdas. I utredningen konstateras att det är uppenbart att jordbruksmarken är en viktig naturresurs som bör hanteras långsiktigt så att brukningsbar mark finns tillgänglig även i framtiden. Vidare konstateras att det saknas medvetenhet om jordbruksmarkens samhällsvärden. I utredningen listas väsentliga samhällsintressen på nytt, med vissa tillägg jämfört med prop. 1985/86:3 (a.a., s. 434-435 f).

I utredningen listas följande som samhällsintressen;

- bostadsförsörjningsbehovet
- lokalisering av bostäder, arbetsplatser, service och transportsystem nära varandra
- behovet av välfungerande och lämpliga tekniska försörjningssystem
- behovet av goda, säkra och klimatsmarta transport-möjligheter
- säkerställande av viktiga sociala aspekter; ex. arbetstillfällen, sjukvård, näringsverksamheter som bidrar till ekonomisk och innovationsrik tillväxt, kultur och fritidsaktiviteter.

Vad som är ett väsentligt samhällsintresse kan variera beroende på om det rör den lokala, regionala eller nationella skalan, vilket gör att det finns ett visst tolkningsutrymme i bedömningen av vad som är ett väsentligt samhällsintresse. Exploatering av bostäder är inte per definition ett väsentligt samhällsintresse. Det krävs att ett visst behov på den lokala, regionala eller nationella skalan tillgodoses och

att det vid en eventuell domstolsprövning fastslås att den specifika exploateringen tillgodoser detta väsentliga samhällsintresse.

Alternativ lokalisering

Om brukningsvärd jordbruksmark avses exploateras för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse krävs det även att det i planhandlingarna tydligt framgår att alternativa lokaliseringar utretts och vilken lokalisering som är mest tillfredställande från allmän synpunkt. För att exploatering av jordbruksmark ska tillåtas krävs alltså att det tydligt redovisas varför alternativa lokaliseringar inte kan tillgodose det väsentliga samhällsintresset på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt.

Rättspraxis

Det finns fortsatt ett stort tolkningsutrymme i nuvarande lagstiftning kring exploatering av jordbruksmark. Det resulterar i en stor ovisshet kring vad som är att betrakta som brukningsvärd jordbruksmark och vilka exploateringar som tillgodoser väsentliga samhällsintressen. Detta speglas i ett ökande antal domar i mark- och miljödomstolarna, MMD samt i mark- och miljööverdomstolen, MÖD, gällande exploateringar på jordbruksmark.

Även om lagstiftningen i grunden är oförändrad sedan miljöbalken trädde i kraft år 1998, så har rättspraxis och tillämpningen av lagen det senaste decenniet visat på en stramare hållning från domstolarna i skyddet av jordbruksmark. Ett flertal prejudicerande domar har visat på att domstolarnas generella förhållningssätt i bedömning av vad som är brukningsvärd jordbruksmark och väsentliga samhällsintressen har blivit mer restriktivt. Att det råder en mer stram hållning är tydligt i samtliga domstolar, men generellt kan sägas att praxis inte ännu har konvergerat helt. Det finns fortfarande en variation i lagtolkningen mellan de olika mark- och miljödomstolarna, vilket försvårar förutsägbarheten för kommunerna.

Det finns i dagsläget inte möjlighet för kommuner att i ett tidigare skede få planeringsbesked från Länsstyrelserna gällande exploatering av jordbruksmark, vilket ökar oförutsägbarheten inom den kommunala planeringen. Prövning av exploateringar på jordbruksmark sker först när en antagen detaljplan eller ett beviljat bygglov eller förhandsbesked överklagas. Vid överklagande prövas fallet av MMD i första instans. Om MMD:s dom i sin tur överklagas kan den prövas av MÖD som andra instans. MÖD är den prejudicerande instansen gällande tolkningen av 3 kap. 4 § MB, då det är den högsta instans som prövat frågan i dagsläget.

Nedan följer en generell sammanfattning av rättspraxis i frågan om exploatering av jordbruksmark sett till de tre huvudsakliga faktorerna brukningsvärde, väsentligt samhällsintresse samt utredning av alternativ lokalisering.

Brukningens värde

Utifrån praxis kan sägas att merparten av all åkermark och kultiverad betesmark är brukningsvärd på ett eller annat sätt. Därav är en rimlig utgångspunkt för kommunen

att generellt sett betrakta all jordbruksmark som brukningsvärd, och att 3 kap. 4 § MB således ska beaktas. Markens taxering kan vägas in i bedömningen, men är ej avgörande i frågan om brukningsvärdet, och om 3 kap. 4 § MB är tillämplig. Detta fastställdes av både MMD och MÖD i mål nr P 624-21, samt i mål nr P 4848-16. Diskussioner om brukningsvärdet förekommer ofta i frågor gällande exploatering av jordbruksmark. Rättspraxis indikerar att jordbruksmark generellt är att betrakta som brukningsvärd oavsett om brukningsvärdet är högt eller lågt. Även jordbruksmark med ett lägre brukningsvärde har ett brukningsvärde, och således ska 3 kap. 4 § MB tillämpas, vilket styrks av MÖD i mål nr P 1188-17. Det finns dock ett par domar som talar för att det finns vissa faktorer såsom placering, storlek och förhållanden på omgivande marker som kan utgöra undantag i lagens tolkning. Se MÖD P 6358-16 samt MÖD P 3507-18.

Väsentligt samhällsintresse

Det finns ett par mål från MÖD att luta sig mot i bedömningen av vad som kan betraktas som ett väsentligt samhällsintresse enligt 3 kap. 4 § MB. Generellt kan sägas att det väsentliga samhällsintresset bostadsförsörjning inte avser enstaka enbostadshus. Bostadsbebyggelse i större skala har dock i högre utsträckning bedömts utgöra ett väsentligt samhällsintresse. I de två målen MÖD P 1188-17 och MMD P 2580-16 gällande cirka 65 bostäder på 11 hektar jordbruksmark respektive cirka 750 bostäder på cirka 30 hektar jordbruksmark, konstaterades att de båda exploateringarna tillgodosåg det väsentliga samhällsintresset bostadsförsörjning.

Även teknisk försörjning är ett väsentligt samhällsintresse, och praxis visar att uppförande av vindkraftverk kan inrymmas inom detta samhällsintresse. I mål nr P 8280-17 fastslår MÖD att vindkraftsetablering är ett starkt allmänt intresse som har stor betydelse i uppfyllandet av såväl nationella och internationella miljömål.

Gällande ianspråktagande av jordbruksmark för etablering av verksamheter och industri kan sägas att det generellt sett har sämre förutsättningar för att klara en prövning i MMD eller MÖD. Det finns dock fall där detta har beviljats i prövning då det har ansetts utgöra ett väsentligt samhällsintresse i att lokalisera arbetsplatser i närhet till bostäder, vilket MÖD fastslog i mål nr P 514-20.

I november 2022 kom två nya prejudicerande domar från MÖD gällande solcellsanläggningar på jordbruksmark, mål nr M 1026-22 samt M 15064-21. De båda domarna har klargjort ett antal betydelsefulla ställningstaganden från rättsväsendet gällande solceller på jordbruksmark.

- Solcellsanläggningar som är anslutna till det allmänna elnätet är att betrakta som ett väsentligt samhällsintresse.
- Att anlägga solceller på jordbruksmark anses av rättsväsendet att jordbruksmarken varaktigt tas ur bruk, även om anläggningens utformning innebär att den är helt reversibel och odling eller bete delvis kan bedrivas på ytorna under eller mellan solcellspanelerna. I de båda målen var anläggningarnas uppskattade livslängd ca 30 år.

- Det krävs lokaliseringsutredning som visar att det väsentliga samhällsintresset fossilfri elproduktion (solenergianläggningar kopplade till det allmänna nätet) ej kan tillgodoses på alternativa platser.
- En lokaliseringsutredning som endast omfattar den aktuella fastigheten är ej tillräcklig.

De båda målen föll på att ingen lokaliseringsutredning som styrkte exploateringen fanns. Därav gavs ingen ingående vägledning gällande formen och omfattningen på lokaliseringsutredning från domstolen, utöver att det ej är tillräckligt att endast avgränsa utredningen till den aktuella fastigheten.

Det återstår alltså att se hur domstolen anser att en sådan lokaliseringsutredning ska utformas, och hur avvägningen mellan fossilfri elproduktion och jordbruksmarkens brukningsvärde ska göras. Till dess att detta har prövats i MÖD och klargjorts förblir dessa aspekter alltså oklara.

Omvärldsanalys – beredskap och livsmedelsförsörjning

Jordbruksmarken är en begränsad tillgång som minskar alltmer. Jordbruksmarken är avgörande för Sveriges livsmedelsförsörjning, och i tider där konflikter, krig och klimatförändringar förändrar världsläget betonas jordbruksmarkens betydelse. Klimatförändringar på den globala nivån förväntas i framtiden leda till en ännu större förlust av jordbruksmark. Landområden minskar på grund av stigande havsnivåer. Torka och ökenspridning resulterar i stora förluster av jordbruksarealer. I en svensk kontext kan klimatförändringar å ena sidan leda till en förlängd odlingssäsong/vegetationsperiod och ökad årsmedelbörd, å andra sidan en högre frekvens av extremväder med torka under vegetationsperioden då behovet av vatten är som störst och tillgången är som lägst. Den allvarliga torkan som drabbade Sverige under sommaren 2018 kan enligt SMHI i framtiden bli ett allt vanligare scenario (SMHI, 2019). Konsekvenserna för jordbruket blev stora och det blev tydligt att även de åkermarker som vanligtvis är för blöta för att kunna brukas eller vara farbara med maskiner, blev helt plötsligt avgörande för exempelvis foderproduktion till djurhållningen.

I Sveriges nationella livsmedelsstrategi är det huvudsakliga målet att skapa en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar, samtidigt som relevanta nationella miljömål nås, i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och bidra till hållbar utveckling i hela landet. En av grundtankarna är att öka Sveriges självförsörjningsgrad och minska sårbarhet i livsmedelskedjan (Regeringskansliet, 2017). I Uppsala läns regionala utvecklingsstrategi finns mål som siktar på att öka produktionen och produktionsvärdet från jordbruks- och trädgårdssektorn. Med utgångspunkt i den regionala utvecklingsstrategin och den nationella livsmedelsstrategin har Uppsala län tagit fram handlingsplanen ÄT UPPSALA län. Handlingsplanens mål är att bidra till en hållbar och konkurrenskraftig livsmedelsproduktion i Uppsala län. Målet ska uppfyllas genom samverkan mellan myndigheter, kommuner, näringsliv och organisationer inom fem tematiska områden; från jord och vatten till bord, förenkla för företag, kompetensförsörjning och

arbetskraft, konsument och upphandling samt samhällsutveckling och hållbar livsmedelsproduktion (Uppsala län, 2021).

Med självförsörjande avses en livsmedelsproduktion som sker i Sverige och där vi även har inhemsk produktion av insatsvaror såsom foder, växtskydds- och gödningsmedel. En större grad av produktion av livsmedel i vårt eget land, utan att i någon del av kedjan vara beroende av något annat land, ger oss möjligheter att styra våra resurser under krissituationer.

Sveriges självförsörjningsgrad har under de senaste 50 åren varit på nedgång, från cirka 75% år 1988 till cirka 50% år 2022 (LRF, 2023). Enligt Lantbrukarnas riksförbund finns det stor potential att öka livsmedelsproduktionen och självförsörjningsgraden. De bedömer att det finns cirka 600 000 hektar åkermark vars potential inte är helt utnyttjad och kan brukas mer effektivt än idag. Svealand, där Uppsala kommun ingår, tillhör de delar av landet där den relativa outnyttjade potentialen är som högst. LRF pekar på faktorer som kan påverkas för att öka effektiviteten i jordbruket såsom förbättrade förutsättningar för jordbruksföretagarna, placering av slakterier och industri, landsbygdsorters attraktionskraft samt infrastruktur. Utöver dessa faktorer påverkas produktiviteten av jordbruksmarkens naturliga beskaffenhet, soltimmar, regnmängd samt vegetationsperiod. De sistnämnda faktorerna kan, som tidigare förklarar, med stor sannolikhet komma att förändras.

Lönsamheten och förutsättningarna för att bedriva ett jordbruksföretag är en av de centrala aspekterna i att bevara jordbruksmarken med alla dess många värden och stärka livsmedelsförsörjningen och -beredskapen både på lokal och nationell nivå.

Nyodling, d.v.s. restaurering eller tillskapande av ny åkermark på exempelvis igenvuxen mark eller skogsmark, är något som historiskt sett har skett på omfattande skala i Sverige. Sedan nyodlingens omfattning har uppmätts och redovisats har den minskat stadigt. Nyodlingen var som störst under slutet av 1800-talet. Mellan år 1866 och 1886 nyodlades mellan ca 12 000 – 16000 hektar per år. Vid år 1951 hade nyodlingen minskat till knappt 2000 hektar per år. Sedan 1951 har omvandlingen av jordbruksmark till skogsplantering varit långt mer omfattande än nyodlingen (Jordbruksverket, 2007). Jordbruksverket menar att nyodlingens skala idag är försumbar. Det sker enbart i mindre skala, och då främst i brukscentrals direkta närhet. Orsakerna till detta bedöms vara kostnaden och avkastningen sett till skördar för den nyodlade marken. Nyodling kostar minst 100 000 kr per hektar, och det kan ta flera decennier innan den nyodlade markens avkastning motsvarar avkastningen som jordbruksmark med längre kontinuitet i brukandet ger (Jordbruksverket, 2015a). Detta talar för att nyodling som kompensationsåtgärd ej rättfärdigar exploatering av jordbruksmark. Nyodling som en kompensationsåtgärd bör alltså endast användas i de fall där exploatering av befintlig jordbruksmark är ofrånkomlig, och i dessa fall bör den nyodlade arealen överstiga den exploaterade arealen för att väga upp den nyodlade markens generellt lägre produktionsvärde. Kompensationsåtgärder bedöms dock inte utgöra någon förmildrande omständighet i juridiska prövningar av exploatering av jordbruksmark. Lagen tar inte hänsyn till kompensationsåtgärder, och det är svårt att säkerställa dessa juridiskt. Kompensationsåtgärder såsom nyodling bör snarare ses som ett verktyg för kommunen att på eget initiativ väga upp de negativa effekterna av

exploatering av jordbruksmark i de fall där planläggningen har bedömts vara ett väsentligt samhällsintresse och den mest lämpliga lokaliseringen – och därmed en berättigad exploatering av jordbruksmark.

Riktlinjer och ställningstaganden i översiktsplanen

I Uppsala kommuns översiktsplan som antogs 2016 och aktualitetsförklarades år 2020 så finns det riktlinjer och ställningstaganden som gäller jordbruksmark.

Del A, Huvudhandlingen

Exploatering av jordbruksmark hanteras under kapitel 3.2 Generella riktlinjer för alla mark- och vattenområden, sida 45. På sida 88 och sida 94 hanteras väsentliga samhällsintressen i förhållande till jordbruksmark specifikt inom området Uppsalaslätten och inom verksamhetsområden.

Del B, Riksintresse

I avsnitt 10.4, Brukningsvärd jordbruksmark på sida 190-191 finns följande ställningstaganden kring jordbruksmark:

- Jordbruksmarkens faktiska kvalitet kan variera men ställt mot förändrad markanvändning i form av exploatering så betraktas all jordbruksmark som inte är planlagd för andra ändamål vara brukningsvärd. Till jordbruksmark räknas åker-, ängs- och betesmark.
- För att exploatering ska räknas som ett väsentligt samhällsintresse krävs att den bidrar till att stärka en långsiktig hållbar utveckling på lokal, kommunal, regional och/eller nationell nivå. Utveckling av prioriterad tätort, servicenod och av landsbygdsnäring (enligt kommunens definition, se nedan) räknas till sådant väsentligt samhällsintresse.
- Till bedömningen om annan lokalisering kan anses vara tillfredsställande från allmän synpunkt ska vägas in platsernas läge, liggande investeringar i skilda försörjningssystem samt möjligheter till samnyttjande och synergier.

Särskilda motiv för att jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse och anläggningar inom utpekade områden i översiktsplanen, inklusive karta (sida 191- 193).

Del C, Konsekvensbeskrivning

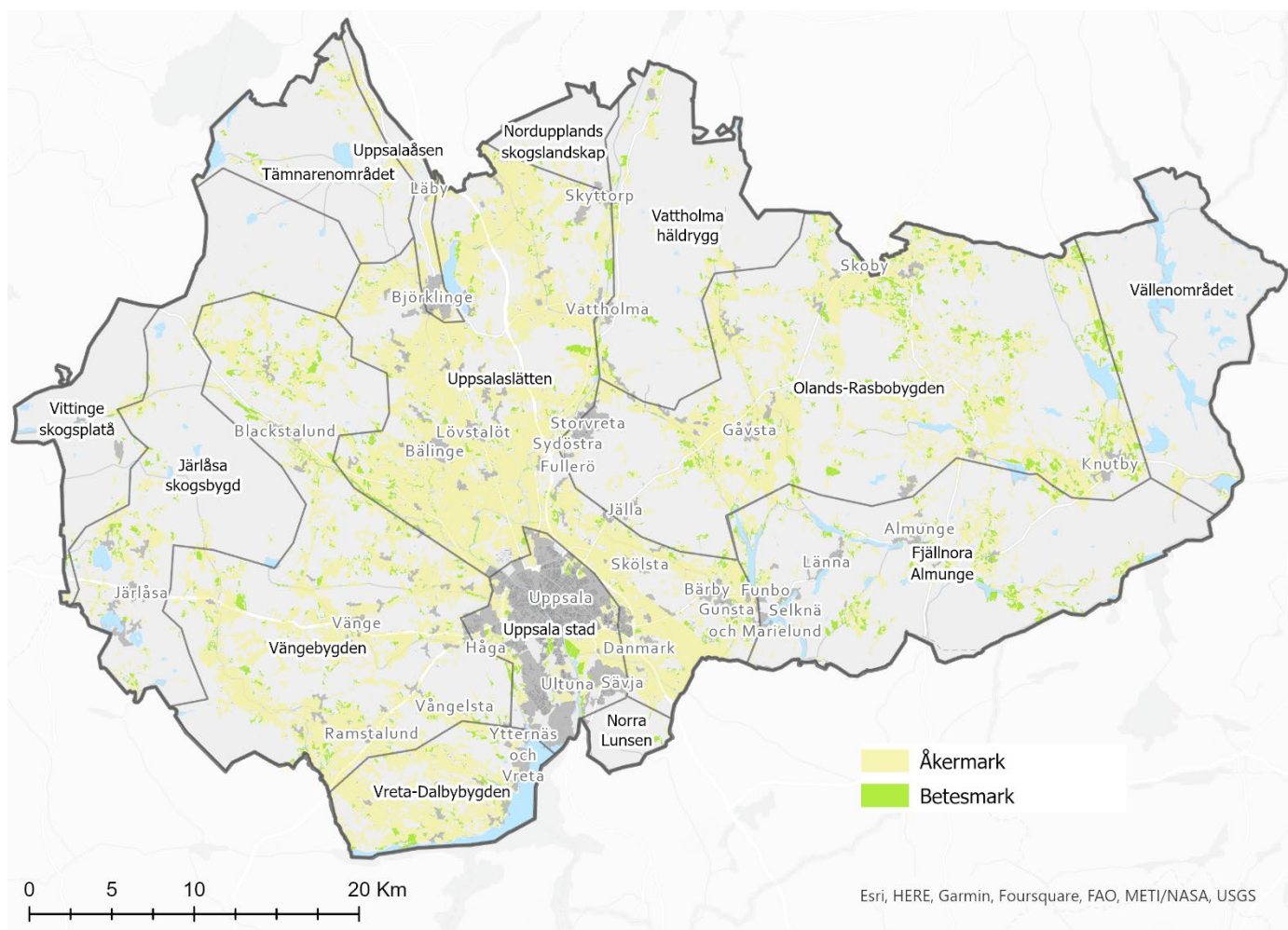
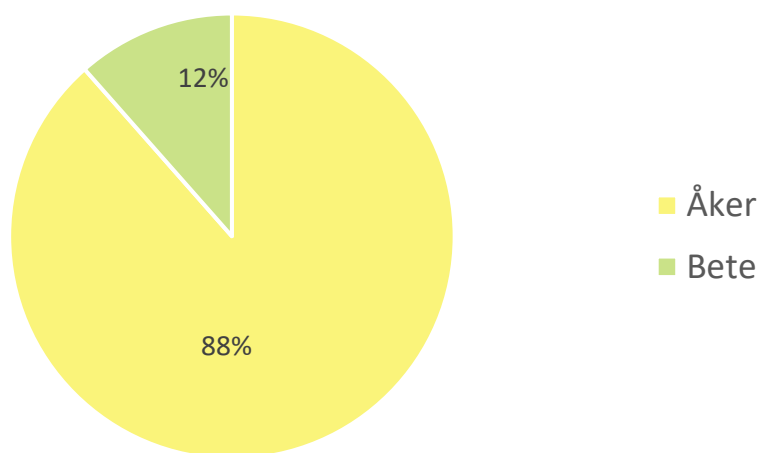
- Den bedömning av planen som gjorts visar att en av dess stora förtjänster är att den riktar tillväxten mot en effektiv struktur innanför av stadens gränser, med goda sociala förutsättningar. Planen undviker exploatering av den omkringliggande jordbruksmarken (sida 6).
- Planens inriktning är att brukningsvärd åkermark i första hand ska bevaras, i linje med gällande lagstiftning. För att pröva om brukningsvärd jordbruksmark, utanför de områden som markeras för bebyggelse eller infrastruktur enligt översiktsplanen, kan exploateras ska en värdering av samhällsintresset och alternativa platser ske genom en systematisk analys. Bedömningen är att planens målsättningar och den inriktning som beskrivs för

jordbruksmark och för utveckling på eller i anslutning till Uppsalaåsens sammantaget bidrar till en god hushållning med naturresurser (sida 40).

Aktualitetsförklaringen 2020

På sida 16 framgår att intrång på jordbruksmark minskar inom området Bergbrunna-Gränbystråket och inom FÖP Södra staden. I övrigt berörs jordbruksmark specifikt i aktualitetsförklaringen.

Nulägesanalys



Figur 3. Utbredning av marktyp inom kommunen; åker-respektive betesmark.

Kartan ovan (figur 3) visar den geografiska utbredningen av åker- respektive betesmarken i kommunen. Betesmarken är relativt spridd över kommunen, men har generellt en högre koncentration längs kommunens vattendrag samt i Olands-Rasbobygden i östra delen av kommunen. Ett vanligt mönster är även att betesmark förekommer i utkanterna av större sammanhängande jordbruksmarksområden och kartläggningen bekräftar att detta mönster förekommer även i Uppsala kommun.

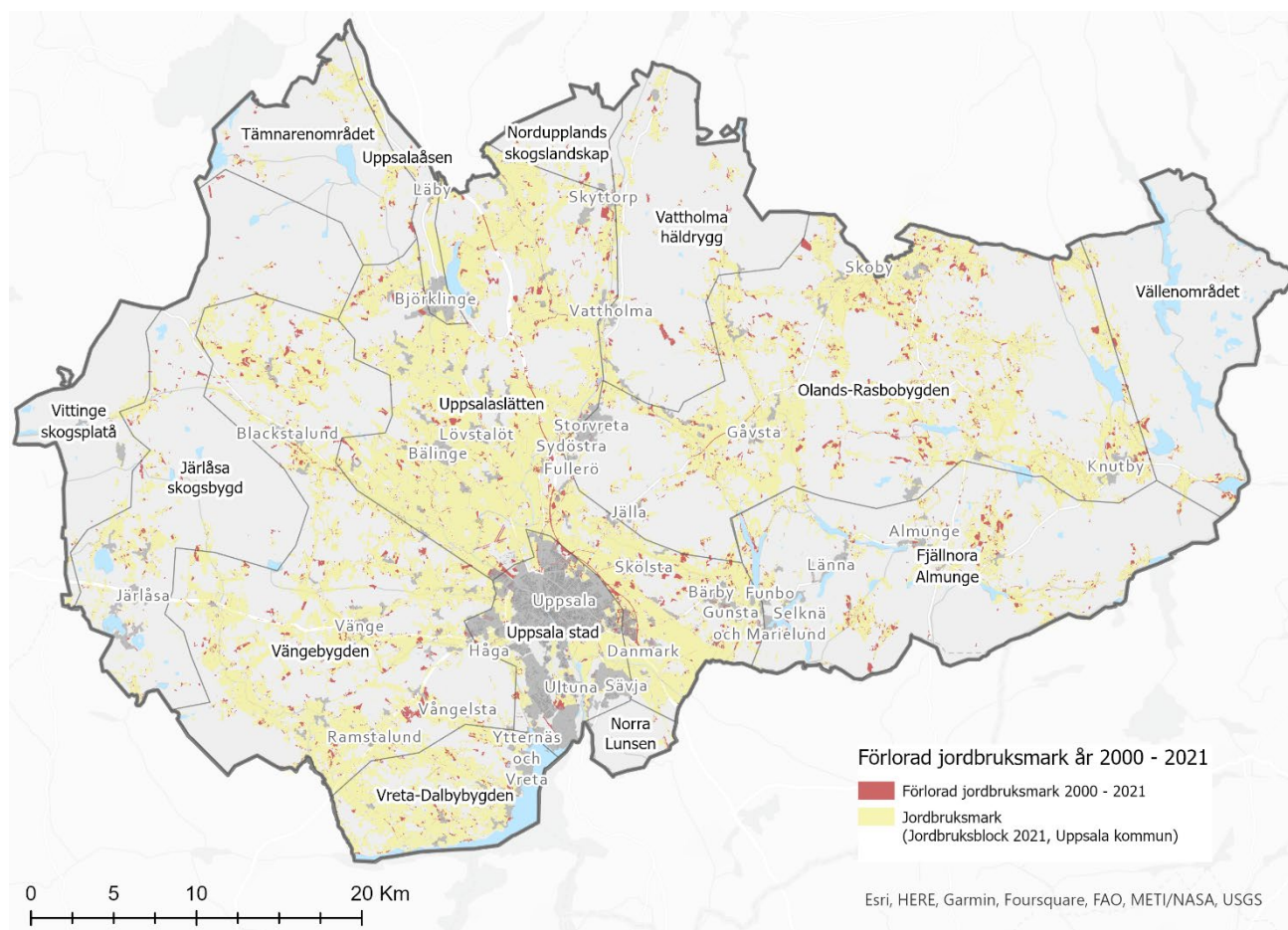
Förlorad jordbruksmark

I det nationella perspektivet står igenvuxen jordbruksmark för cirka 10 gånger större del av det totala bortfallet av jordbruksmark än exploaterad jordbruksmark (Länsstyrelsen Jönköping, 2020). Jordbruksverkets rapporter visar att exploatering stått för en liten del av den totala mängd jordbruksmark som försvunnit mellan dessa år. Mellan åren 2006–2020 exploaterades 244,5 hektar åkermark och 40,3 hektar betesmark i Uppsala kommun, totalt cirka 285 hektar. Se tabell 2 nedan. Jämfört med den totala förlorade jordbruksarealen nationellt utgör den exploaterade jordbruksmarken i Uppsala kommun cirka 4,1%. Trots att exploatering orsakat en relativt liten del av förlusten av jordbruksmark är den av stor betydelse eftersom det är oåterkalleligt. Mark som exploaterats kan inte användas för odling igen. Jordbruksmark som vuxit igen eller som övergått till skogsbruk är i högre utsträckning möjlig att återställas eller restaureras till brukningsvärd jordbruksmark igen. Exploatering som fragmenterar landskapet kan även försvåra markanvändningen och förflyttning av betesdjur samt påverka den biologiska mångfalden negativt, vilket riskerar att orsaka att omkringliggande jordbruksmarker växer igen eller tas ur bruk (Länsstyrelsen Jönköping, 2020 & Jordbruksverket, 2013b).

Förlust genom igenväxt eller exploatering

Från och med år 2000 visar Jordbruksverkets geografiska data från blockdatabasen jordbruksmarkens utbredning i landet. Databasen utgörs av jordbruksmark som erhåller eller har erhållit jordbruksstöd. Detta medför att det kan finnas jordbruksmark som ej fångas upp i datan, exempelvis ej stödberättigade marker eller att marker som ej nyttjats för jordbruksstöd missas. Precisionen på de marker som redovisas är dock hög.

Blockdatan visar att cirka 6 916 hektar jordbruksmark gått förlorad inom kommunen mellan åren 2000–2021, se figur 4. Att jordbruksarealen minskat enligt blockdatabasen under dessa år kan beror på flera faktorer. Förutom att arealen jordbruksmark som det har sökts jordbruksstöd för kan ha minskat, så är andra anledningar till minskningen upphörd hävd med igenväxning som följd eller att marken tagits ur bruk till förmån för skogsplantering. De två sistnämnda kategorierna står generellt för den större delen av minskningen. En mindre, men ändå betydelsefull, andel i framför allt kommunens tätortsnära lägen, har tagits i anspråk för bebyggelse och infrastruktur. Bland annat visar kartläggningen att relativt stora jordbruksarealer exploaterades vid byggnationen av väg E4 mellan Uppsala och Björklinge mellan åren 2002-2006. Analysen visar även att relativt stora jordbruksarealer exploaterats för byggnation av externhandelscentrum och industriområden, främst i Gnista/Fyrislund, Gränbystaden och Librobäck. Dessutom ianspråktagit byggnationen av Söderby golfbana stora jordbruksarealer. Utöver detta har bostadsbyggande ianspråktagit jordbruksmark, om än i mindre skala och mer utspritt, bland annat på flertalet platser kring Ultuna, Gottsunda, Malma, Nantuna, Gunsta/Bärby och Danmark.



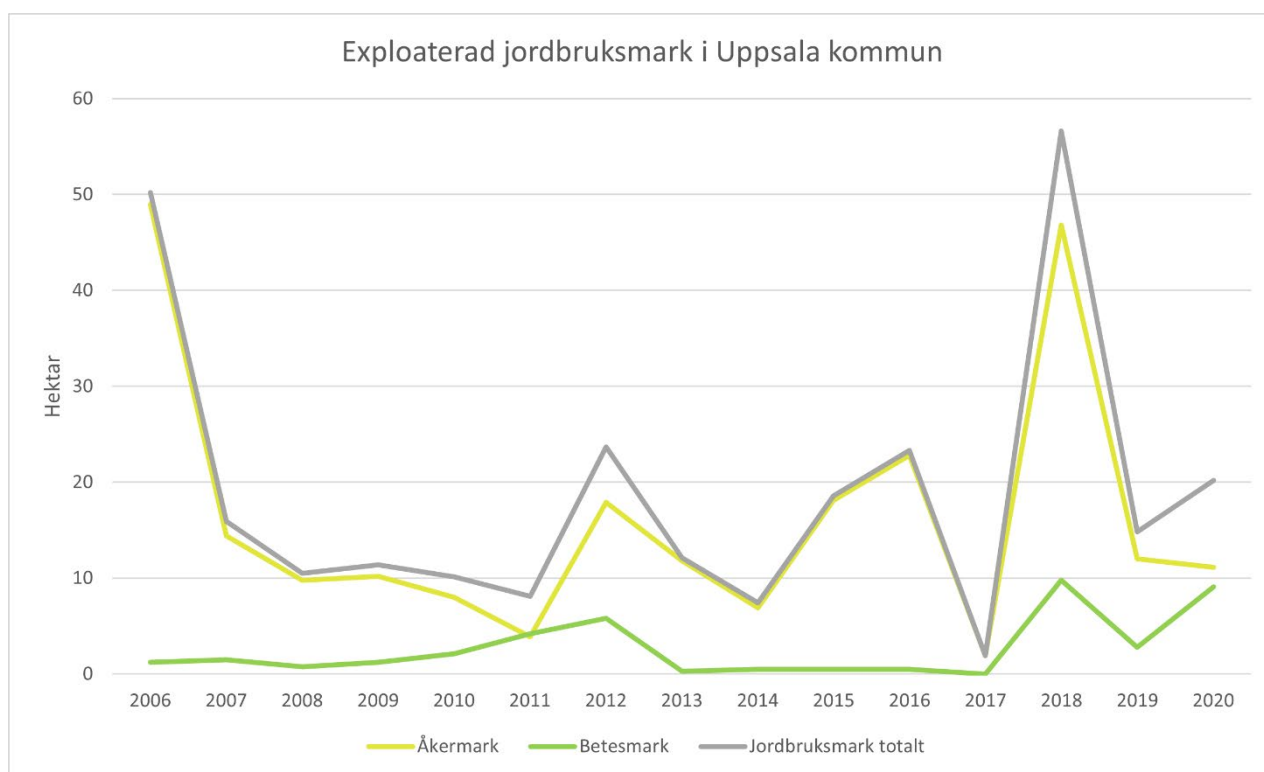
Figur 4. Karta över jordbruksmarken inom kommunen år 2021 och jordbruksmark som gått förlorad mellan åren 2000-2021 på grund av exploatering, mark som tagits ur bruk, skogsplantering etcetera.

Förlust enbart genom exploatering

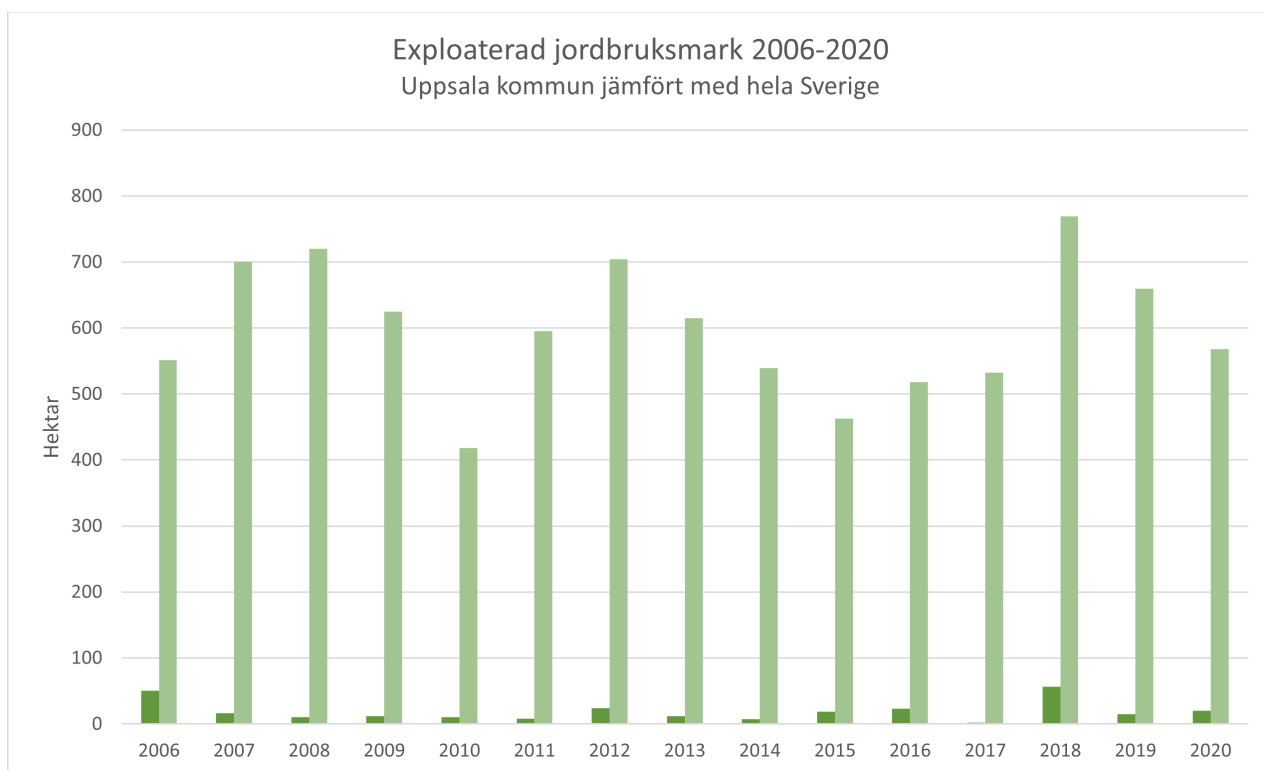
Sedan år 2006 har Jordbruksverket var femte år redovisat sammanställningar av exploaterad jordbruksmark. Rapporterna visar jämförelser på läns- och kommunnivå och exakta arealer för exploaterad jordbruksmark för bebyggelse och infrastruktur, även med separat redovisning för åker och betesmark. De har använt sig av en standardiserad metod för att möjliggöra jämförelser över tid. I de tre rapporter som publicerats sedan 2006 har Uppsala kommun varit en av de kommuner som exploaterat störst jordbruksarealer, se tabell 2 nedan. I kartläggningarna för åren 2006-2010 samt 2016-2020 exploaterades allra störst jordbruksarealer i Uppsala, och 2011-2015 var Uppsala trea på listan över exploaterad åkermark per kommun (Jordbruksverket 2013a, Jordbruksverket 2017, Jordbruksverket 2021b. Tabell 3 nedan visar att åren 2006 och 2018 var de år då störst jordbruksareal exploaterades i kommunen.

	Ägoslag	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Summa
Uppsala	Åkermark	48,95	14,42	9,76	10,2	8	3,9	17,9	11,8	6,9	18,1	22,8	1,9	46,8	12	11,1	244,53
	Betesmark	1,23	1,51	0,75	1,2	2,13	4,2	5,8	0,3	0,5	0,5	0,5	0	9,8	2,8	9,1	40,32
	Totalt	50,18	15,93	10,51	11,4	10,13	8,1	23,7	12,1	7,4	18,6	23,3	1,9	56,6	14,8	20,2	284,85
Sverige	Åkermark	472	622	630	543	340	447	514	477	412	384	471	497,2	709,5	586	511	7615,7
	Betesmark	79	78	90	82	78	148	190	138	127	79	47,1	35,3	59,9	73,3	56,9	1361,5
	Totalt	551	700	720	625	418	595	704	615	539	463	518,1	532,5	769,4	659,3	567,9	8977,2

Tabell 2. Antal hektar jordbruksmark som blivit exploaterad i Uppsala kommun respektive i hela Sverige (Jordbruksverket, 2021a).



Tabell 3. Exploaterad åker- respektive betesmark i Uppsala kommun under åren 2006-2020.

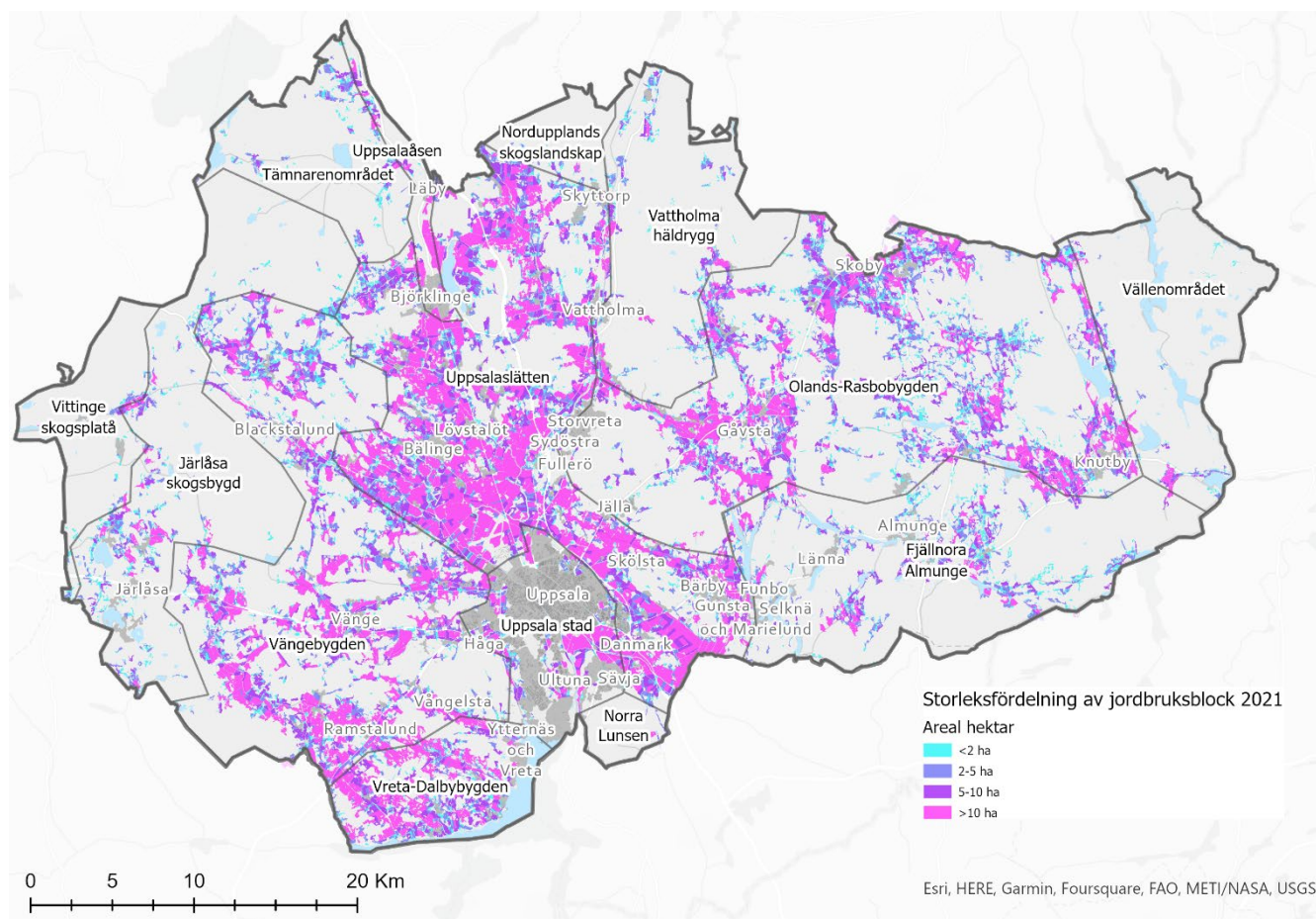


Tabell 4. Exploaterad jordbruksmark mellan åren 2006-2020 i Uppsala kommun jämfört med hela Sverige.

Av den totala exploaterade jordbruksarealen i Sverige 2006-2020 har 3,17 % av exploateringen skett i Uppsala kommun. År 2006 och 2018 skedde hela 9 % respektive 7 % av exploateringen av jordbruksmark i Uppsala kommun. Se tabell 4 ovan.

Produktionsvärde

Arrondering



Figur 5 Storleksfördelningen av jordbruksblock inom Uppsala kommun (Jordbruksverkets blockdatabas).

Lönsamheten för rationell livsmedelsproduktion kopplat till jordbruksmarkens arrondering beror av fältstorlek, fältens flikighet, odlingshinder inom fältet och fältens förhållande till varandra och till brukningscentrum, dvs där lantbrukaren har sin bostad och som oftast ekonomibyggnader för inhysning maskiner, djur, foder osv är belägna. Jordbruksmark med dålig arrondering, vilken kan beskrivas som små flikiga fält som ligger långt ifrån brukningscentrum, har en högre produktionskostnad för livsmedel än jordbruksmark som utgörs av större fält och ligger nära brukningscentrum (SLU, 2019). Detta innebär att stora fält nära brukningscentrum har ett högre produktionsvärde än små fält (<2 hektar) som ligger längre bort.

Ett produktionsvärde kan ändå finnas inom små fält när odlingen fokuseras till en småskalig produktion, till exempel grönsaksproduktion, där grödorna har ett högre försäljningspris per kg vara än spannmål och insatskapital i form av stora maskiner ofta är lägre jämfört med rationell spannmålsodling, varpå kravet på stora odlingsytor är mindre.

I Uppsala kommun återfinns majoriteten av de stora fälten (>10ha) på Uppsalaslätten och i odlingslandskapen i Vängebygden och Olands-Rasbobygden, se figur 5 ovan. I kommunens ytterkanter i skogs- och spricksjölandskapen såsom de östra delarna av Almunge och Skoby samt de västra delarna kring Blackstalund, återfinns ett mer småbrutet landskap med fler fält i mindre storlek (<5ha) som har högre grad av flikighet. Sammantaget är produktionsvärdet, avseende arronderingen, högre i de områden där fältstorleken är betydande, det vill säga i slätt- och odlingslandskapen kring Uppsala slätten, Vänge och de öppna delarna av Olands-Rasbobygden.

Närhet till brukningscentra

Invävt i begreppet arrondering är även åkermarkens lokalisering i förhållande till jordbruksföretagets brukningscentra (se avsnitt ovan). Beroende på det enskilda jordbruksföretagets markfördelning och struktur kan arronderingen och avståndet mellan fält och brukningscentra skilja sig både mellan olika stora gårdar och mellan olika små gårdar. Inom Uppsala kommun finns drygt 800 verksamma jordbruksföretag (Uppsala kommun, 2023) vilka till största delen utgörs av större gårdar med en genomsnittlig storlek på 65 hektar. Antalet jordbruksföretag har minskat under en lång tid, vilket följer trenden i resten av landet. Sedan början av 80-talet har antalet minskat från ca 1400 till ca 800. Minskningen utgörs främst av mellanstora gårdar, 10-99 hektar. Dessa utgjorde år 1981 ca 75% av kommunens jordbruksföretag, men har nu minskat till knappt 50%. Antalet jordbruksföretag som har en gårdsstorlek på under 10 hektar har dock ökat under senaste fyrtio åren. Dessa mindre gårdar har legat stabilt i antal sedan åttiotalet fram till 2003 då de sakta börjar öka i antal. Totalt har dessa småbruk ökat med nästan 70% sedan 1981, dock var antalet relativt lågt 1981. Antalet stora gårdar, över 100 hektar, har i princip varit oförändrat under samma period (Uppsala kommun, 2023).

Gårdsstorleken har betydelse för effektiviteten i alla jordbrukets produktionsinriktningar (AgriFood Economics Centre, 2015). Till exempel har växtodlingsgårdar med mindre än 100 hektar åkermark en låg effektivitet varför gårdarna tenderar att växa för att uppnå en ökad effektivitet. Att effektiviteten ökar med ökad storlek på gård beror bland annat på att maskiner kan användas mer rationellt. Ett jordbruksföretag med stora arealer kan trots allt ha en dålig arrondering på grund av att fälten är många, flikiga eller små samt att marker har köpts in från andra gårdar som lagts ned varpå dessa fält hamnar långt ifrån det nya brukningscentrat och på så vis skapar långa transportvägar.

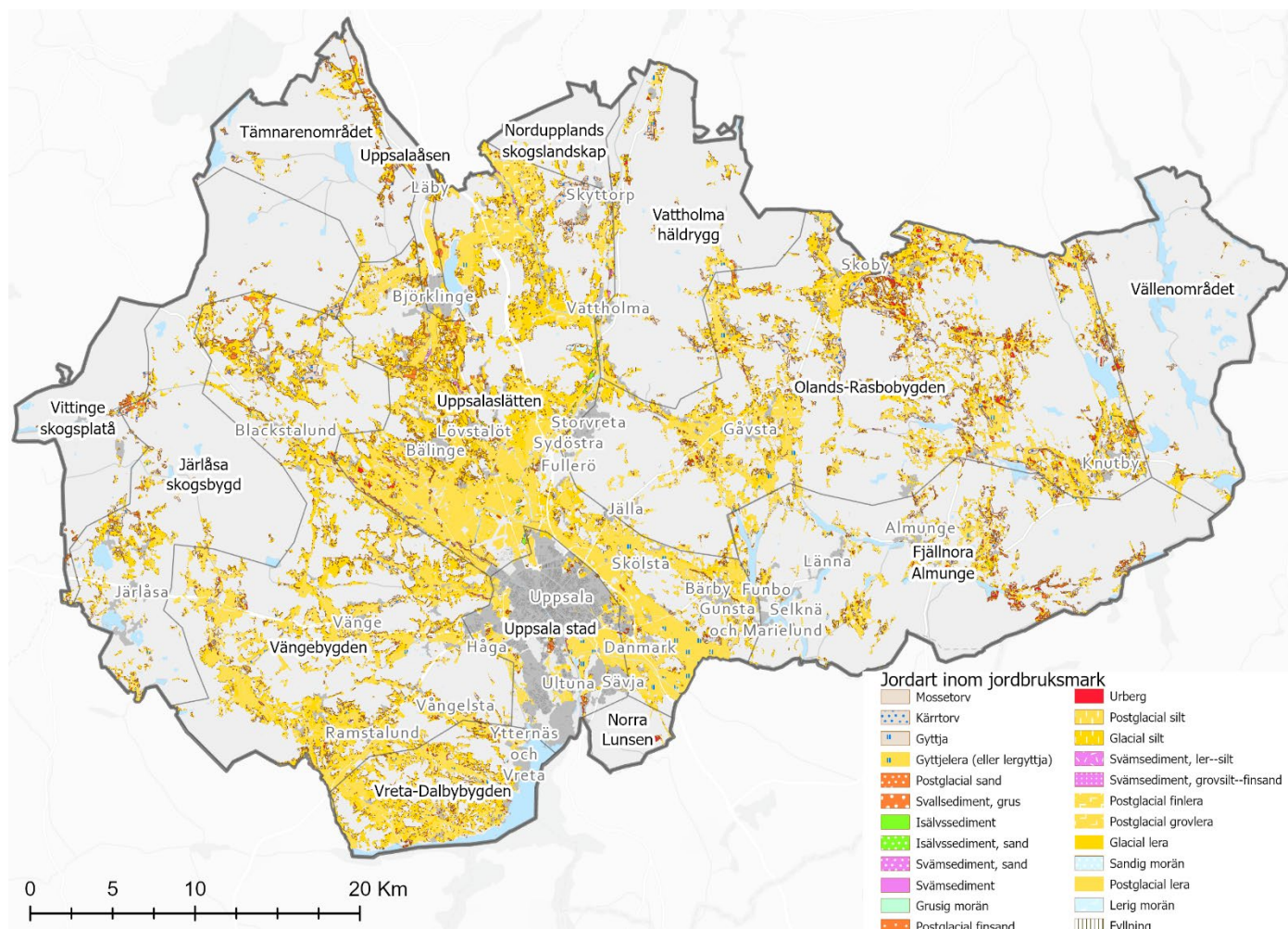
Hur produktionsvärdet på åkermarken avspeglas baserat på närhet till brukningscentrat inom kommunen måste analyseras i varje enskilt fall då fältfördelningen är unik för varje enskilt jordbruksföretag och underlag gällande detta har inte varit tillgänglig för denna utredning. Men generellt sett har marker nära ett aktivt brukningscentrum ett högre brukningsvärde, dels då det ger bättre förutsättningar till en effektiv produktion med korta transporter, dels i att åkermarkens näringsstatus och bördighet tenderar att vara högre i närhet av aktiva eller historiska gårdscentrum.

Enligt kommunens underlag för miljötillsyn *Brukningscentrum (Jordbruk_ECOS2)* återfinns 170 växtodlingsgårdar med en växtodlingsareal mellan 10 -100 hektar och 118 växtodlingsgårdar med en växtodlingsareal på över 100 hektar inom Uppsala kommun. Utöver växtodling bedriver 143 växtodlingsgårdar även djurproduktion. Underlaget omfattar gårdar som har miljötillsyn av kommunen, vilket innebär att flertalet gårdar som bedriver odling eller har djur i mindre skala inte räknas med.

Jordart

Jordarten har stor betydelse för odlingsbetingelserna och utgör en av de grundläggande faktorerna för jordbruksmarkens brukningsvärde och potential att leverera skördar. Mineraljordar (lerjordar/kohesionsjordar) som utvecklar en markstruktur där grödans rötter lätt kan etablera sig och få tillgång till näring, vatten och luft, utgör de jordar som har bäst förutsättningar att leverera höga skördar för grödor såsom spannmål och vall. På lättare jordar, vilket generellt innefattar spannet sand till finmo, odlas i regel potatis och rotgrönsaker för att nå god kvalitet. Organogena jordar (torv- och mulljordar med hög mullhalt) är ofta fuktigare och återfinns i låglänta marker, tidigare sjöbottnar eller småbrutna sprickdalslandskap i närhet av skog. Dessa jordar är svårödlade, dels för den höga markfukten, dels för dess fysikaliska egenskaper och kemiska sammansättning. Jordbruksmarkernas förmåga att producera skördar är också beroende av variabla faktorer såsom god dränering och pH-värde mellan 6–6,5.

Inom Uppsala kommun återfinns bördiga lerjordar i det storskaliga slättlandskapet och böljande odlingslandskapet i de centrala och västra delarna av kommunen samt i det småbrutna odlingslandskapet i de östra delarna (SGU, 2023). Se figur 6 nedan. Dessa jordar utgör goda odlingsjordar som har ett högt produktionsvärde. I det småbrutna sprickdals- och skogsdominerade landskapen återfinns stråk av lerjordar men dessa utgörs övervägande av sandiga moräner med inslag av gyttjelera och torvjordar i de nordöstra och nordvästra/västra delarna av kommunen. Dessa jordar är mer svårbrukade och tenderar att ge lägre avkastning varför de inte har samma produktionsvärde som jordarna ute på slättbygden.



Figur 6 Jordarter inom Uppsala kommuns jordbruksmark



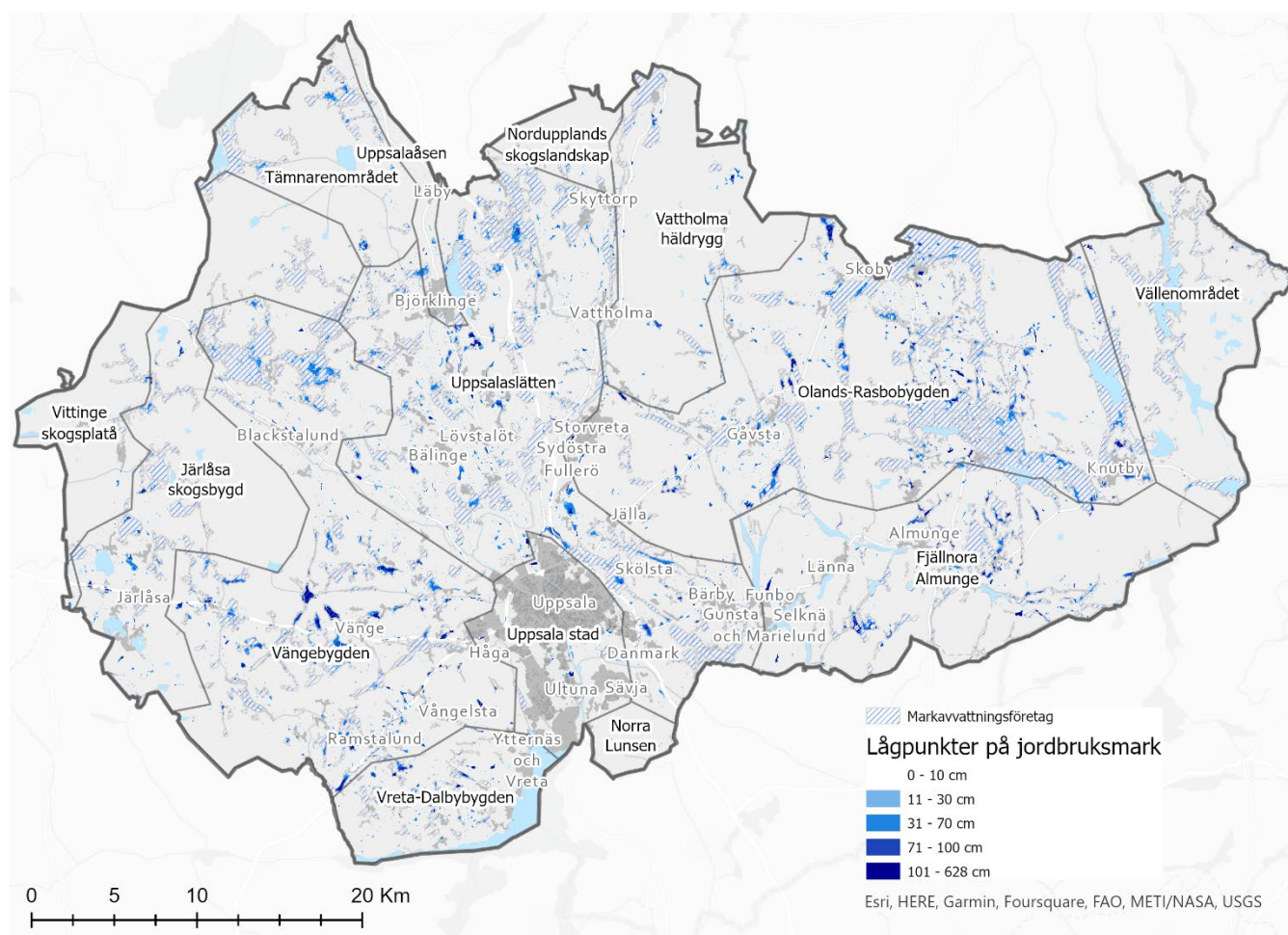
Foto: Uppsala kommun

Markavvattning

En fungerande markavvattning på jordbruksmark är en förutsättning för att kunna bedriva växtodling. Detta är viktigt för grödans rotutveckling och näringsupptag så att rötterna tillåts att andas samtidigt som det är viktigt att marken ska kunna bära de maskiner som används inom växtodlingen utan att matjord och alv får packningsskador. Landskapets topografiska utformning har betydelse för den naturliga markavvattningen. Lågpunkter är platser där det ansamlas vatten och där växtodling därför är mindre lämplig och ger en lägre avkastning. Historiskt har man dikat ut och avvattnat många låglänta marker samt investerat i täckdikningssystem för att kunna utnyttja jordbruksmarkens potential och utöka odlingsarealerna. Markavvattningsföretagen är till stor del ett resultat av att man efter svältåren under sent 1800-tal behövde mer odlingsbar mark för att försörja en växande befolkning. Markområden där produktionsvärdet på marken ökade genom en markavvattningsåtgärd ingår i de så kallade båtnadsområdena, se figur 7 nedan.

Fuktiga marker har ofta sämre kemiska och fysikaliska betingelser varför en spannmålsgröda har svårt att utvecklas till sin fulla potential. Ofta nyttjas dessa marker som bete eller ligger i träda (åkermark som inte används för produktion av jordbruksprodukter). Dessa marker har således ett lägre produktionsvärde då endast ett fåtal grödor utvecklas bra på dessa typer av marker. Markerna kan dock vara en resurs under torrår. Ett exempel var den torra sommaren år 2018 då bland annat vallskördar torkade bort på vanliga marker och djurhållare var därmed tvungna och hade då också möjligheten att ta sig ut på de normalt fuktiga gräsbevuxna markerna och bärga foder till sina djur.

I Uppsala kommun återfinns många av de fuktigare markerna i skogs- och sjöspricklandskapen i närhet av skog och torvmarker, se figur 7 nedan. Men lågpunkter finns också i slätt- och odlingslandskapen där landskapets naturliga sänkor, troligen tidigare sjöar, odlas idag som ett resultat av landhöjning, sjösänkningar och bildandet av markavvattningsföretag. Underhåll av markavvattningsanläggningar är viktiga för att produktionsvärdet på åkermark i naturliga sänkor ska bestå till skillnad från åkermark som ligger i sluttningar som därmed har en naturlig avvattning. Naturligt höga produktionsvärdena återfinns på åkermark där lågpunkter saknas.



Figur 7 Låglänta områden och båtadsområden på jordbruksmark i Uppsala kommun.

Avkastning

Uppsala kommun ingår i produktionsområdet *Svealands slättbygder* (Jordbruksverket, 2022) där avkastningen inom området, som baseras på statistiska beräkningen *normskörd*, visas i tabell 4 nedan. Normskördeberäkningarna visar den skörd som man kan förvänta sig under normala väderbetingelser. Normskörden baseras på flera års skördeutfall, där utfallet också delvis påverkas av andelen ekologisk produktion. Skördeutfallet för enbart konventionell odling redovisas därmed också separat för att visa åkermarkens skördepotential.

Då hela Uppsala kommuns jordbruksmark ingår i ett produktionsområde kan inget specifikt jordbruksmarksområde med högre avkastning inom kommunen pekas ut med hjälp av Jordbruksverkets statistik. Åkermark med bra beskaffenheter för att producera en god skörd (naturlig avvattning, mineraljordarter med god struktur och näring, hög mineralisering med mera) och som brukas aktivt genom ett gott management (aktivt brukande genom användning av rätt insatsvaror i rätt mängd och i rätt tid, underhåll av dräneringssystem med mera) ger förutsättningar för att skapa höga skördar. Åkermarken i Uppsala kommuns storskaliga slättlandskap och böljande odlingslandskap bedöms ha den bästa beskaffenheten för att generera höga skördar då åkermarken där utgörs av bördig mineraljord.

	Höstvete	Vårvete	Råg	Höstkorn	Vårkorn	Havre	Höstraps	Vårtraps	Matpotatis	Slåttervall. Total vall skörd
Normskörd	6 222	4 222	4 824	6 415	4 425	4 078	3 098	1 879	30 361	4366
Konventionell normskörd	6 395	4 774	5 734	5 547	4 547	4 517	3 153	1 942	29 662	4423

Tabell 5. Normskördar 2022 i skördeområde Svealands slättbygder, kg/ha.

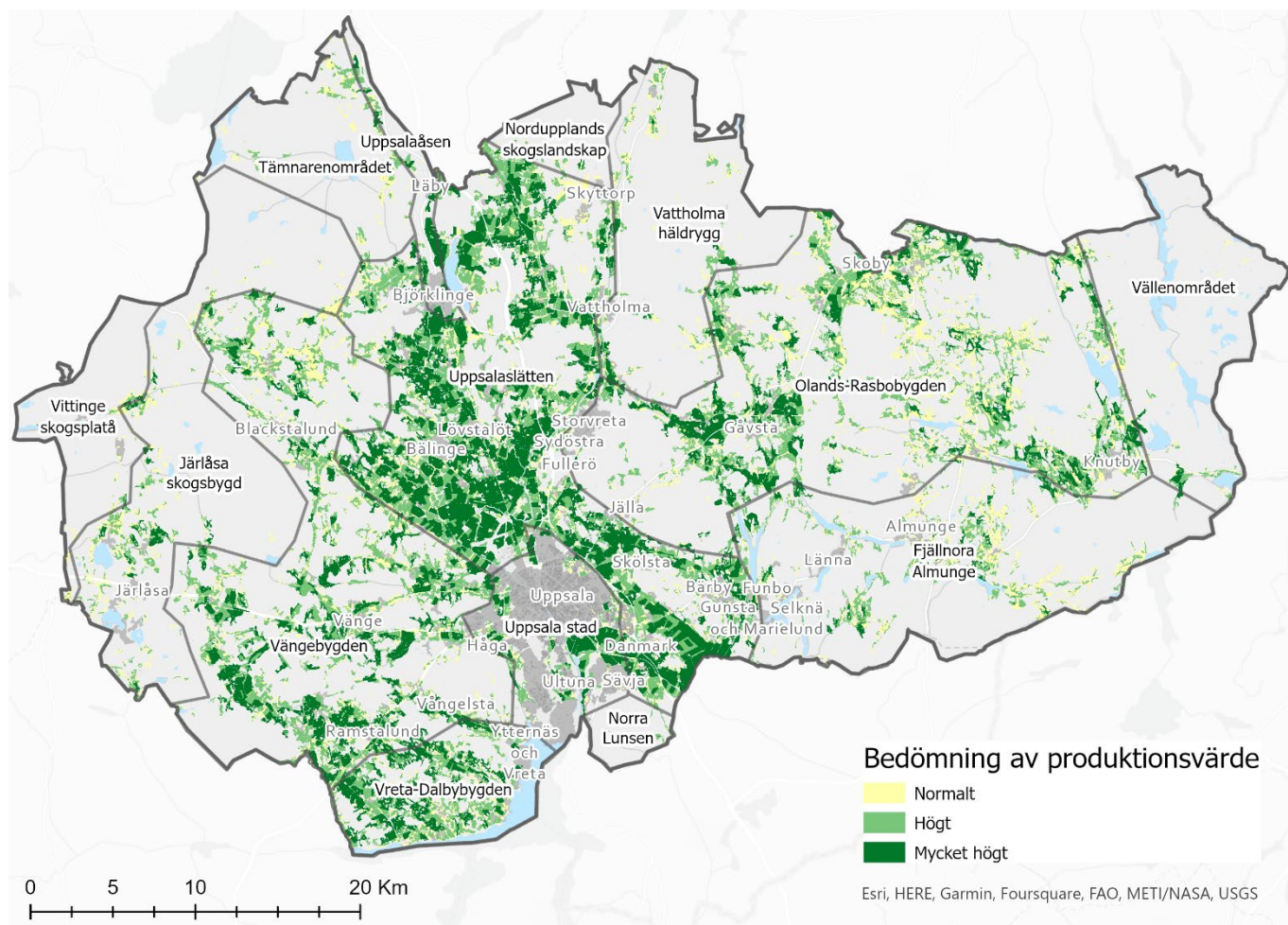
Bedömning av produktionsvärde

Utöver nyttan av att kartlägga jordbruksmarkens alla olika värden, som tillsammans utgör det samlade brukningsvärdet, är det av stor relevans att kartlägga dess värden i en sammanvägd analys. I dagsläget saknas fortfarande en metodik för en samlad analys och värdering av brukningsvärdet, dels beroende på att underlaget för de olika värdena varierar stort, dels beroende på att myndigheter ej definierat hur de olika värdena ska viktas i en sådan analys. Den samlade genomgången av jordbruksmarkens värden i Uppsala är värdefull som kunskapssammanställning. I samband med planläggning hanteras dock sådana värden alldeles oavsett om de är knutna till jordbruksmark eller annan markanvändning. Det långsiktiga livsmedelsförsörjningsperspektivet är dock det centrala värdet i avvägningar i planeringsärenden som rör jordbruksmark. För livsmedelsförsörjning är jordbruksmarkens produktionsvärde, det vill säga markens produktionsförmåga, det viktigaste värdet. Därför har en analys genomförts som väger samman faktorer kopplat till produktionsvärdet. Analysen ger en gradering av produktionsvärdet för kommunens jordbruksmark på skalan *normalt – högt – mycket högt*. Se figur 8 nedan.

Den geografiska analysen visar en sammanvägning baserat på geografiska data för följande tre faktorer som bedöms vara indikatorer på jordbruksmarkens produktionsvärde:

- Fältstorlek enligt blockdatabasen (arrondering)
- SGU:s jordartskarta
- Naturlig markavvattning (lågpunkter).

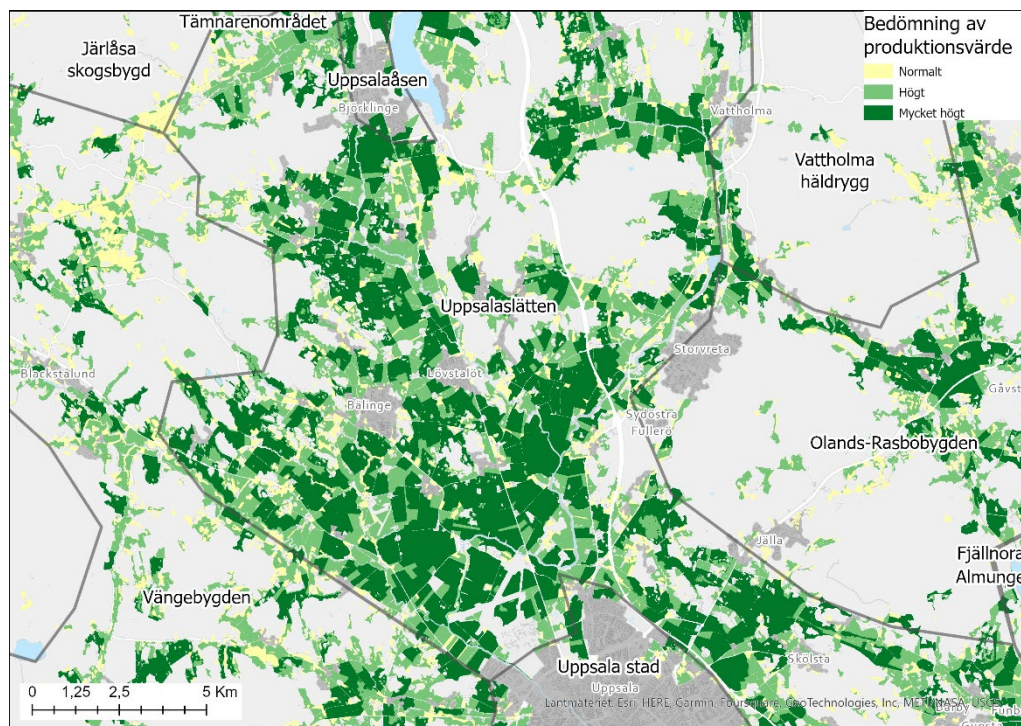
Dessa är några av de grundläggande faktorerna som är kopplade till jordbruksmarkens naturliga beskaffenhet eller potential. Utöver detta utgörs produktionsvärdet även av faktorer för aktuellt brukande, men för Uppsala kommun är de grundläggande faktorerna mer relevanta i ett mer långsiktigt planeringsperspektiv. Faktorerna för aktuellt brukande är mer föränderliga och analyser av dessa faktorer kan snabbt bli inaktuella. Det gör att analyser av faktorer för aktuellt brukande är bättre lämpade för att ge en ögonblicksbild.



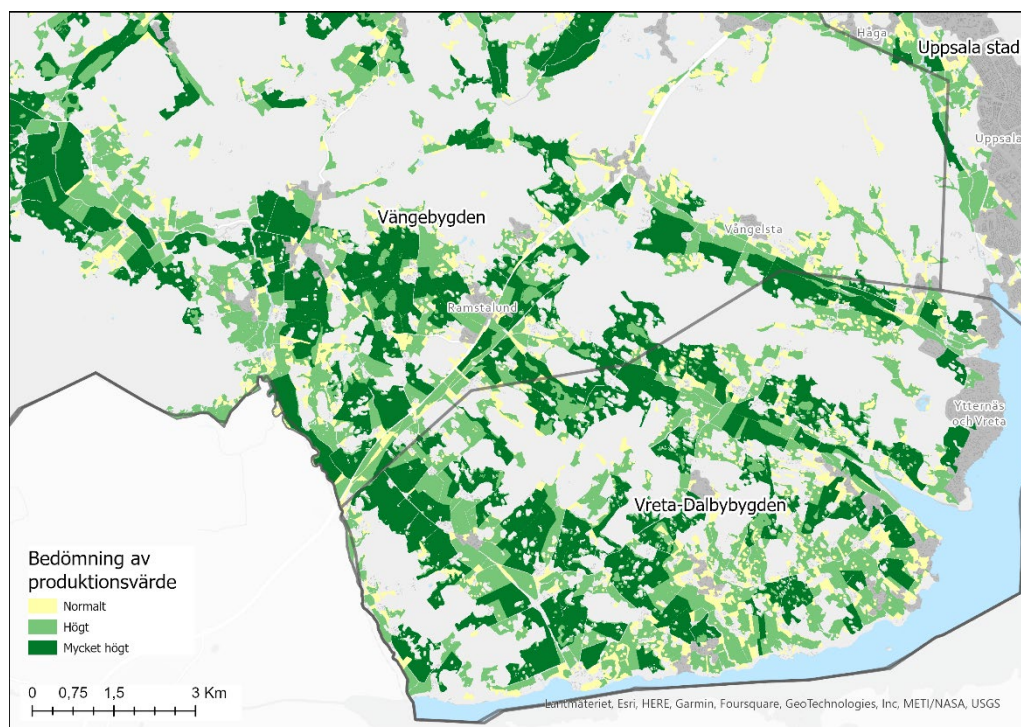
Figur 8. Sammanvägd bedömning av jordbruksmarkens produktionsvärde, sett till markens beskaffenhet och naturliga odlingsförutsättningar.

Analysen indikerar att stora delar av jordbruksarealen inom kommunen har högt eller mycket högt brukningsvärde och är därmed betydelsefull för livsmedelsförsörjningen. Graderingen av produktionsvärdet i de tre klasserna möjliggör avvägningar i den strategiska planeringen på en övergripande planeringsnivå. De större sammanhängande jordbruksmarksområdena med övervägande mycket högt värde är av största vikt att så långt det går bevara för livsmedelsförsörjningen.

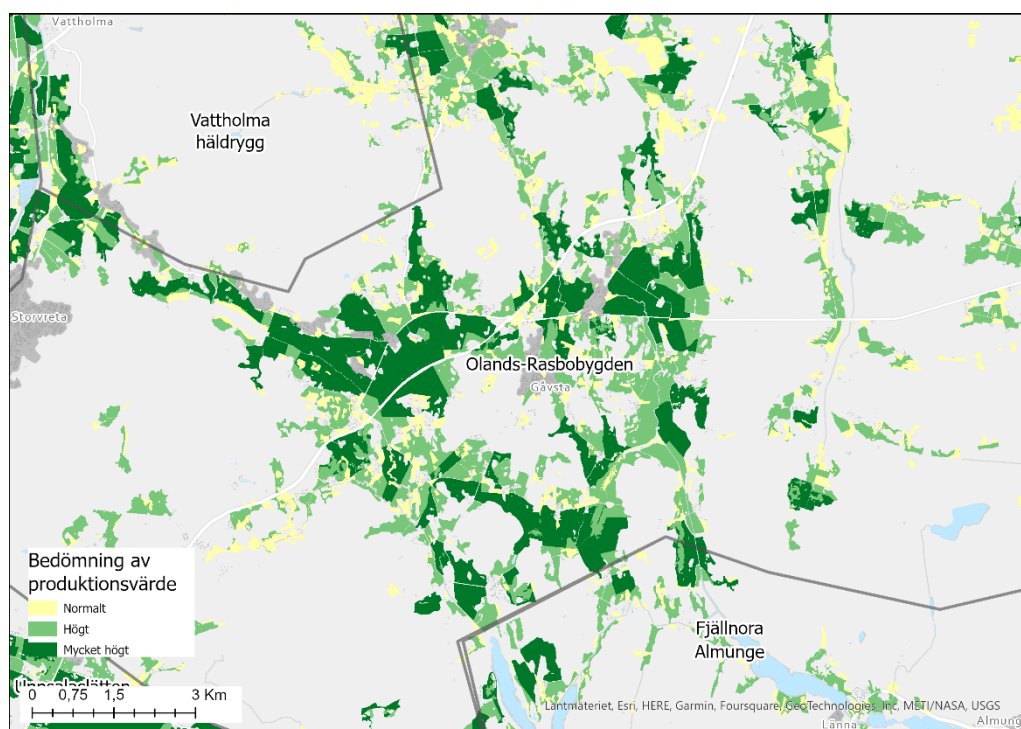
Den största koncentrationen av sammanhängande jordbruksmark med mycket högt produktionsvärde finns på Uppsalaslätten norr om Uppsala stad kring Bälinge och Lövstalöt, se figur 8 och 9. Samma odlingslandskap följer Björklingeån norrut till Björklinge och har genomgående mycket höga värden i stråket längs med ån. Uppsalaslätten sträcker sig även söderut förbi Uppsala stad med stora områden med högt eller mycket högt produktionsvärde kring Uppsala stads norra, östra och sydöstra sidor.



Figur 9. Sammanvägd bedömning av jordbruksmarkens produktionsvärde, Uppsalaslätten.



Figur 10. Sammanvägd bedömning av jordbruksmarkens produktionsvärde. Ramstalund, Vängebygden.



Figur 11. Sammanvägd bedömning av jordbruksmarkens produktionsvärde. Gåvsta/Rasbo, Olands-Rasbobygden.

Ytterligare koncentrationer av jordbruksmarker med mycket höga värden finns kring Gåvsta/Rasbo i Olands-Rasbobygden samt kring Ramstalund i Vängebygden.

I övriga delar av Olands-Rasbobygden finns det mindre kärnor med övervägande högt och delvis mycket högt produktionsvärde kring Knutby/Gränsta och Skoby, men i dess omland indikerar analysen att jordbruksmarken är mer småbruten och flikig samt har en större förekomst av mindre produktiva jordarter och våtare marker.

Analysen visar på ett antal smala stråk av jordbruksmark med högt eller mycket högt produktionsvärde i huvudsak längs med vattendrag såsom Sävaån, Jumkilsån och Hågaån i Vängebygden, Fyrissån längs Uppsalaslättens östra sida samt Olandsån i Olands-Rasbobygden.

Analysen visar även på mycket höga eller höga produktionsvärden kring Uppsala stad och på Uppsalaslätten norrut mot Björklinge. Dessa områden ligger till stor del i tätortsnära läge och längs med infrastrukturstråk där det råder högt exploateringsstryck, vilket ställer avvägningar mellan jordbruksmarkens värden för livsmedelsförsörjning och kommunens framtida planering av bostadsförsörjning, arbetstillfällen, infrastruktur med mera mot varandra.

Naturvärden

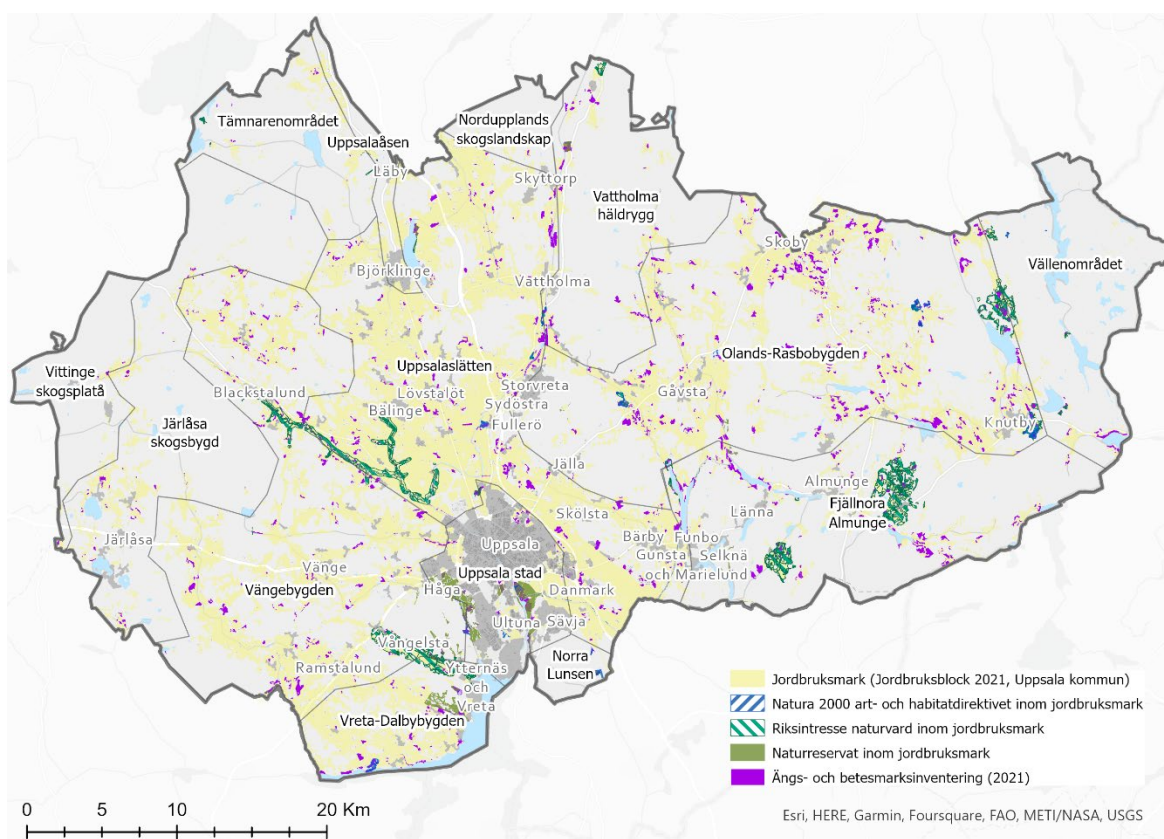
Skyddad natur

Inom kommunen återfinns flertalet skyddade naturmiljöer i form av bland annat riksintresse för naturvård, naturreservat, Natura 2000-områden, biotopskyddsområden samt skyddade områden för vatten i form av vattenskyddsområden och strandskydd utmed vattendrag och sjöar. Se skyddade områden i figur 12 och 13 nedan.

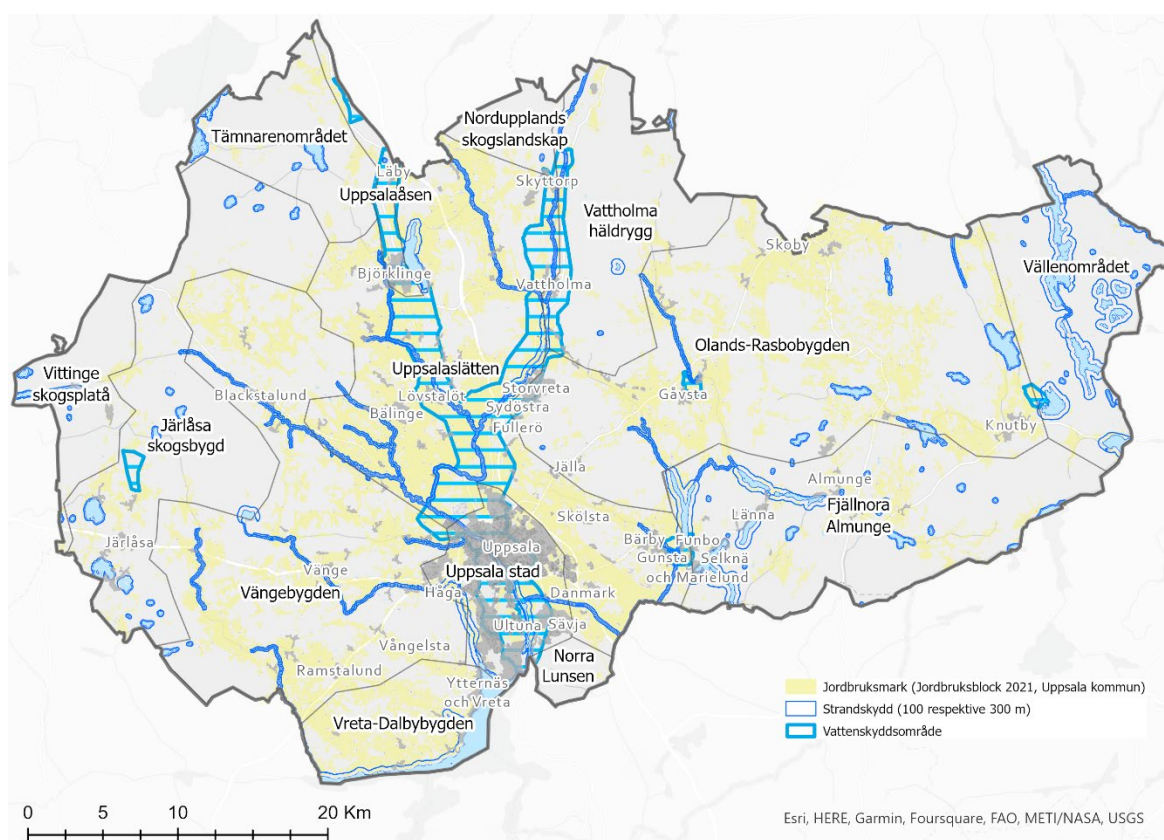
Majoriteten av de skyddade naturområdena i kommunen återfinns i skogsmark och i landskapen kring åar. Stora delar av jordbruksmarken omfattas också bland annat av vattenskyddsområden och strandskyddade områden. I det stora centrala slättlandskapet norr om Uppsala tätort, omfattas en stor del jordbruksmarken av vattenskyddsområdet Uppsala- Vattholmaåsarna, medan jordbruksmark utmed vattendrag såsom Jumkilsån och Fyrisån omfattas av strandskydd. Vidare omfattas mindre delar av kommunens jordbruksmark av riksintresse för naturvård och naturreservat. De senare sammanfaller ofta med jordbruksmark som är utpekad i Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering eller som utgörs av strandängar.

Inom jordbruksmarker i kommunen finns även flertalet småbiotoper som omfattas av det generella biotopskyddet såsom stenmurar, småvatten (diken, dammar, våtmarker), åkerholmar, odlingsrösen och alléer. Dessa objekt är viktiga att kartlägga och bevara då de utgör livsmiljöer och spridningskorridorer för flertalet arter i jordbrukslandskapet.

De högsta naturvärdena på jordbruksmark inom Uppsala kommun kan sammanfattningsvis till stor del kopplas till de småbrutna landskapen, jordbruksmark utmed vattendrag, vattenskyddsområden och småbiotoper (åkerholmar, stenmurar och småvatten med mera) i slättlandskapen.



Figur 12 Skyddade naturvärden inom jordbruksmark samt utpekade ängs- och betesmarker från Jordbruksverkets inventeringar.



Figur 13 Områden inom Uppsala kommun som utgör vattenskyddsområden eller strandskydd, vilket omfattar jordbruksmark till viss del.



Foto: Uppsala kommun

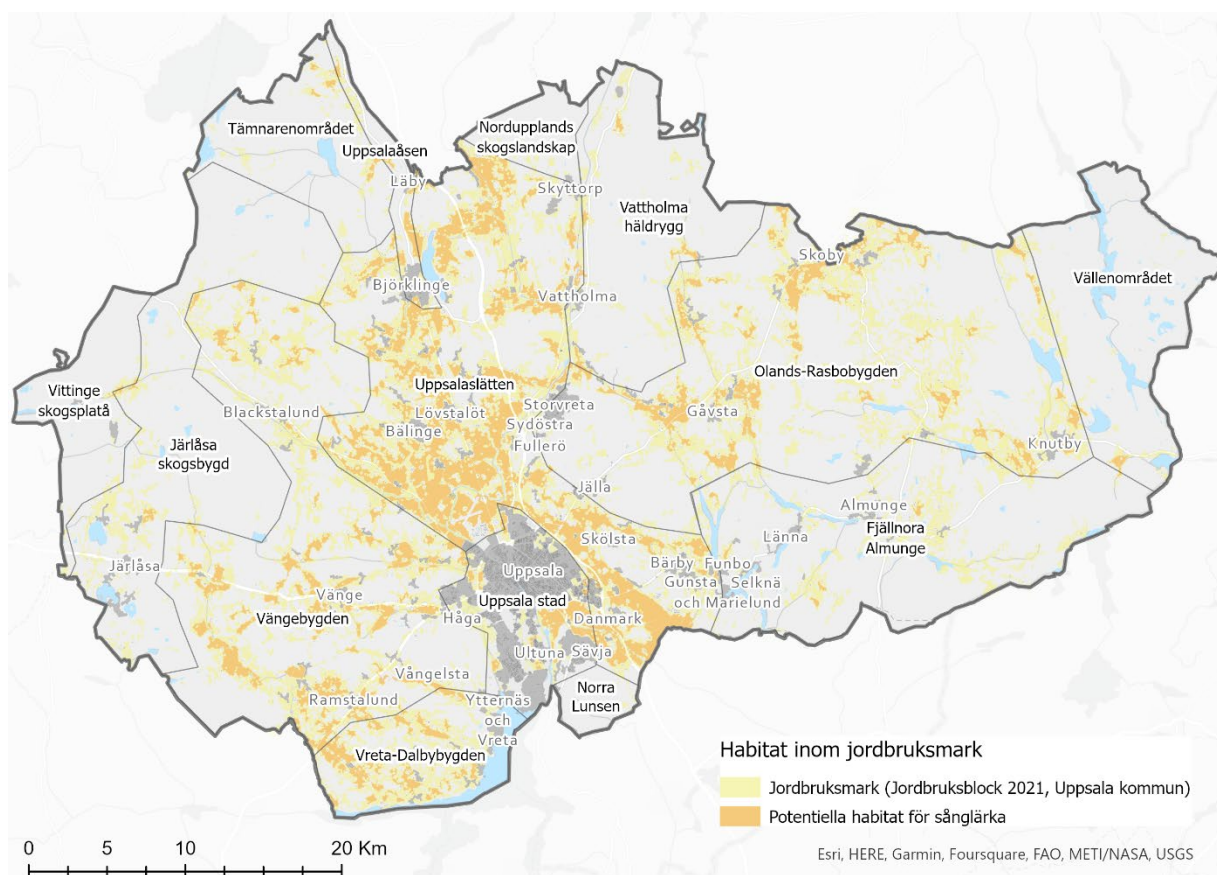
Biologisk mångfald

En analys av jordbruksmarkens värden för biologisk mångfald har gjorts utifrån en sammanställning av kommunens tidigare framtagna underlag kring detta. I det ingår kartläggning av habitat för sånglärkan, som indikatorart för åkermark, kartläggning av värdekärnor inom åker- och betesmark, spridningsstråk inom betesmark samt utpekade naturvärdesobjekt.

Habitat för sånglärkan

WSP (WSP, 2019) har tagit fram en kommunövergripande kartläggning av biologisk mångfald inom Uppsala kommun. I kartläggningen har potentiella livsmiljöer för ett antal indikatorarter identifierats. Indikatorarter är växt- eller djurarter som trivs i vissa speciella miljöer. Om en indikatorart lever i ett område kan man anta att många andra arter som trivs i samma typ av miljö också finns där. En av de indikatorarter som Uppsala kommun har identifierat är sånglärkan.

Sånglärkan är en flyttfågel (även om arten övervintrar i södra Sverige, speciellt under milda vintrar) som främst övervintrar i västra och sydvästra Europa. Huvuddelen av den svenska populationen häckar på jordbruksmark, men arten förekommer även på andra typer av öppna områden såsom mossar, hedar och alvar. Sånglärkan föredrar öppna landskap, undviker kantzoner mot skog och bebyggelse och är oftast den vanligaste arten i öppna landskap med en stor andel öppna sädesfält och få småbiotoper. Tidigare studier visar att sånglärkor inte förekommer i öppna områden mindre än 11,5 hektar samt att de undviker skogsbryn. Figur 14 nedan visar potentiella habitat för sånglärkan, utifrån den kommunövergripande kartläggningen.



Figur 14 Potentiella habitat för sånglärkan (underlag från Kartläggning av ekosystemtjänster och biologisk mångfald, WSP, 2019).

I Uppsalas kartläggningen av möjliga habitat för sånglärkan utgörs habitaterna därför av åkermark eller öppen mark med vegetation, där kantzoner på 60 meter från skog och exploaterad mark har tagits bort. I kartläggningen inkluderades de områden med en area på minst 11,5 hektar.

Kartläggningen visar att potentiella habitat för sånglärkan framförallt finns inom Uppsalaslätten inom de centrala delarna av kommunen. Där finns en större förekomst av större sammanhängande jordbruksarealer vilket kan gynna sånglärkan som undviker brynzoner och slutna miljöer.

Sånglärkan hotas både av upphörd jordbruksdrift och intensivt modernt jordbruk. Det är en art som man med relativt enkla medel kan gynna i det moderna jordbrukslandskapet, genom att man sköter vissa marker som träda periodvis samt genom anpassningar i typ och tidpunkt för olika skötselåtgärder. Anläggning av trädor i öppna slättlandskap (med låg bopredation) och sköta dessa genom att hålla en relativt

låg och gles vegetation är en åtgärd som har stor positiv effekt på häckningsframgången för sånglärkor. Etablering av osådda områden i sädesåkrar så kallade lärkrutor (även på vallar och trädor) kan vara ett verktyg för att gynna sånglärkan. Åtgärder som kan öka tätheten av sånglärka i sädesåkrar kan vara viktigt för bevarandet av sånglärkan eftersom en stor del av populationen finns på dessa fält. Fortsatt jordbruk är en nyckelfaktor för sånglärkans förekomst i kulturlandskapet (SLU, 2023).

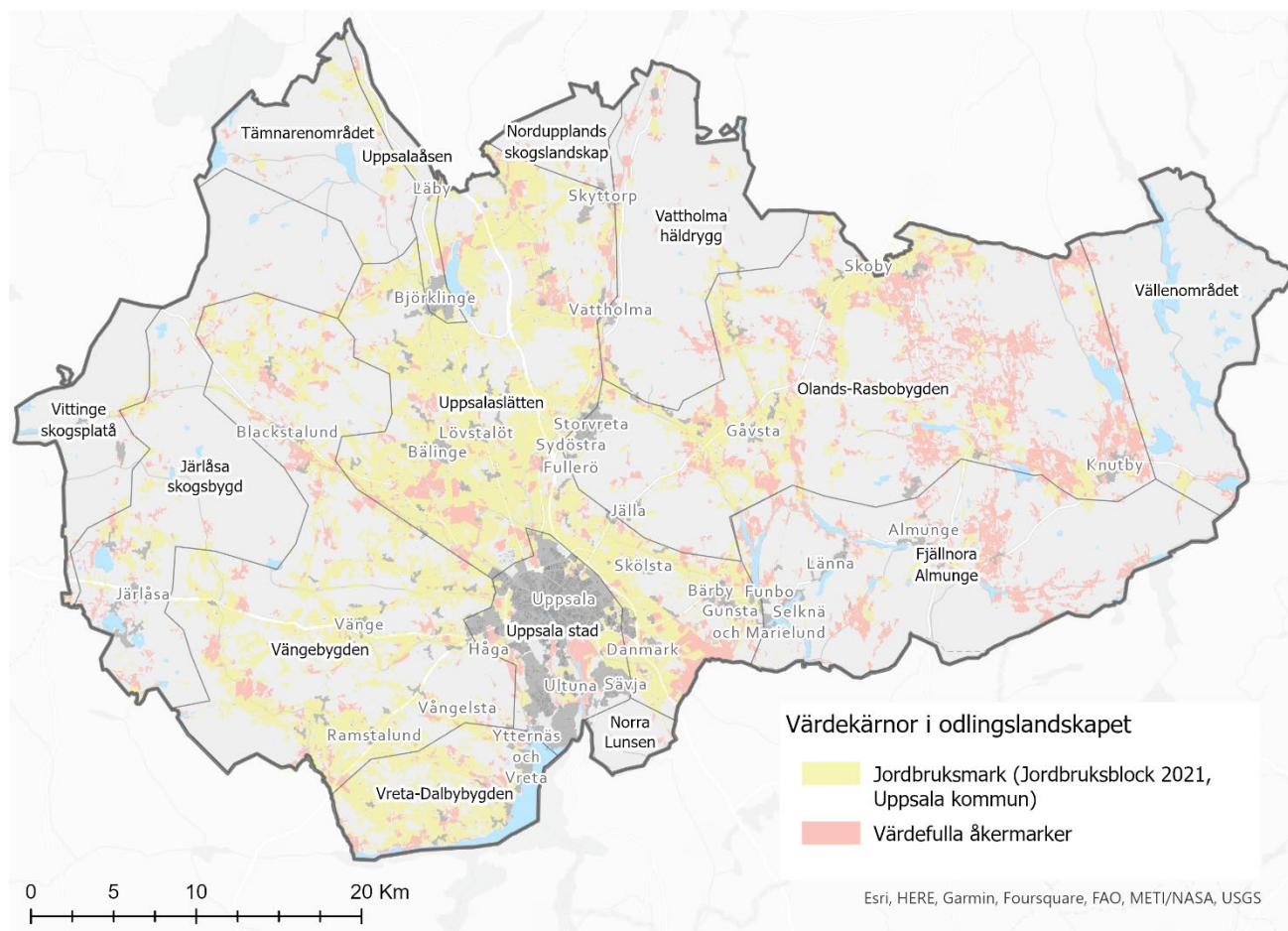
Värdekärnor

Ekologigruppen (Ekologigruppen, 2023) gjort en modellerad kartläggning av åker-, ängs- och betesmarker i odlingslandskapet med särskild betydelse för olika arter, i synnerhet fåglar som nyttjar platserna för häckning och/eller rastning. Kartläggningen är gjord på en kommunövergripande nivå och resulterade i att ett antal områden pekades ut som värdekärnor för ängs- och åkermarker, se figur 15 nedan. Underlaget i kartläggningen utgjordes av tidigare framtaget underlag från olika databaser och från Artportalen dit allmänheten kan rapportera in artobservationer.

Värdekärnor identifierades och kategoriserades enligt följande:

- Värdefulla ängsmarker:
 - Hävdade marker med lägst påtagligt artvärde från Uppsala Naturdatabas.
 - Betesmarker från Jordbruksblock med högt mosaikmarkindex ($\geq 0,5$).
 - Betesmarker från Jordbruksblock med artfynd av relevanta häckande och rastande fåglar. Minst en förekomst av art med uppfyllda kriterier inkluderades.
- Värdefulla åkermarker:
 - Åkermarker med lägst påtagligt artvärde (klass 3) från Uppsala Naturdatabas.
 - Åkermarker från Jordbruksblock med högt mosaikmarkindex ($\geq 0,5$).
 - Åkermarker från Jordbruksblock med artfynd av relevanta häckande och rastande fåglar. Minst en förekomst av art med uppfyllda kriterier inkluderades.

(Minst ett kriterium ska vara uppfyllt för att uppnå status som värdefull ängs-/åkermark.)



Figur 15. Värdekärnor i odlingslandskapet (underlag från PM - Värdekärnor i Uppsala kommun, Ekologigruppen, 2023).

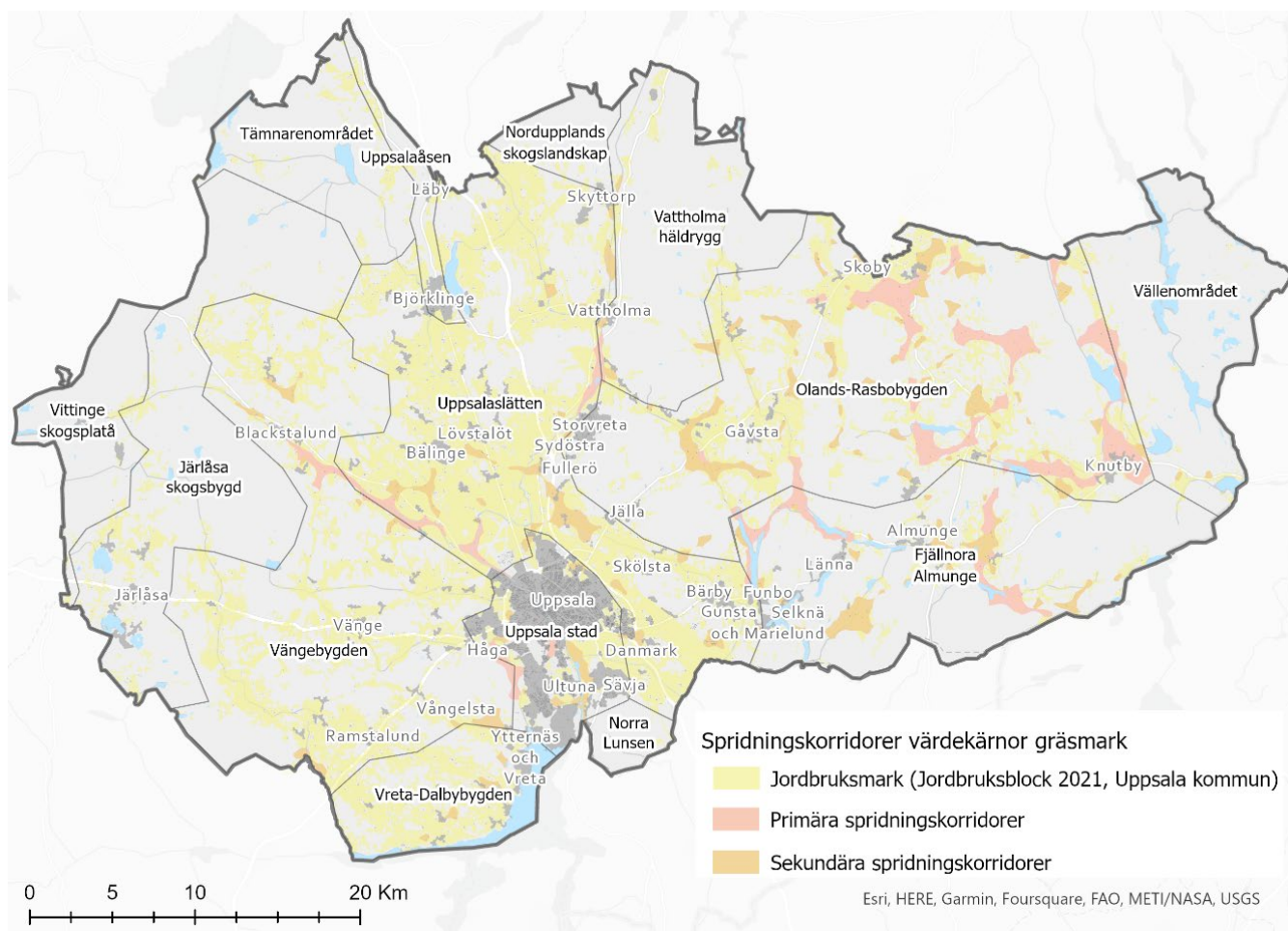
Sammanställningen av värdekärnor i odlingslandskapet visar att värdekärnorna finns väl fördelade i hela kommunen, dock med en högre täthet i kommunens östra del inom främst Olands-Rasbobygden. Den högre tätheten i öster beror främst på ett högre mosaikindex i detta område, det vill säga ett mer småskaligt odlingslandskap med mindre och flikigare ängs- och åkermarker.

De utpekade värdekärnorna i odlingslandskapet skiljer sig delvis från habitatet för sånglärkan. För sånglärkan (indikatorart) är de större öppna jordbrukslandskapen mest värdefulla. Enligt kartläggningen av värdekärnor för betesmark och gräsmark är det delvis andra område som pekats ut som värdefulla. Här har mer småskaliga odlingslandskap med mindre och flikigare ängs- och åkermarker värderats högt för biologisk mångfald. Således har olika typer av odlings- och betesmarker värden för olika arter.

Spridningssamband

Utifrån de identifierade värdekärnorna för betesmark och gräsmark har Tyréns (Tyréns, 2022) gjort en analys av habitatnätverk för denna naturtyp. Observera att analysen enbart omfattade betesmarker men inte åkermark.

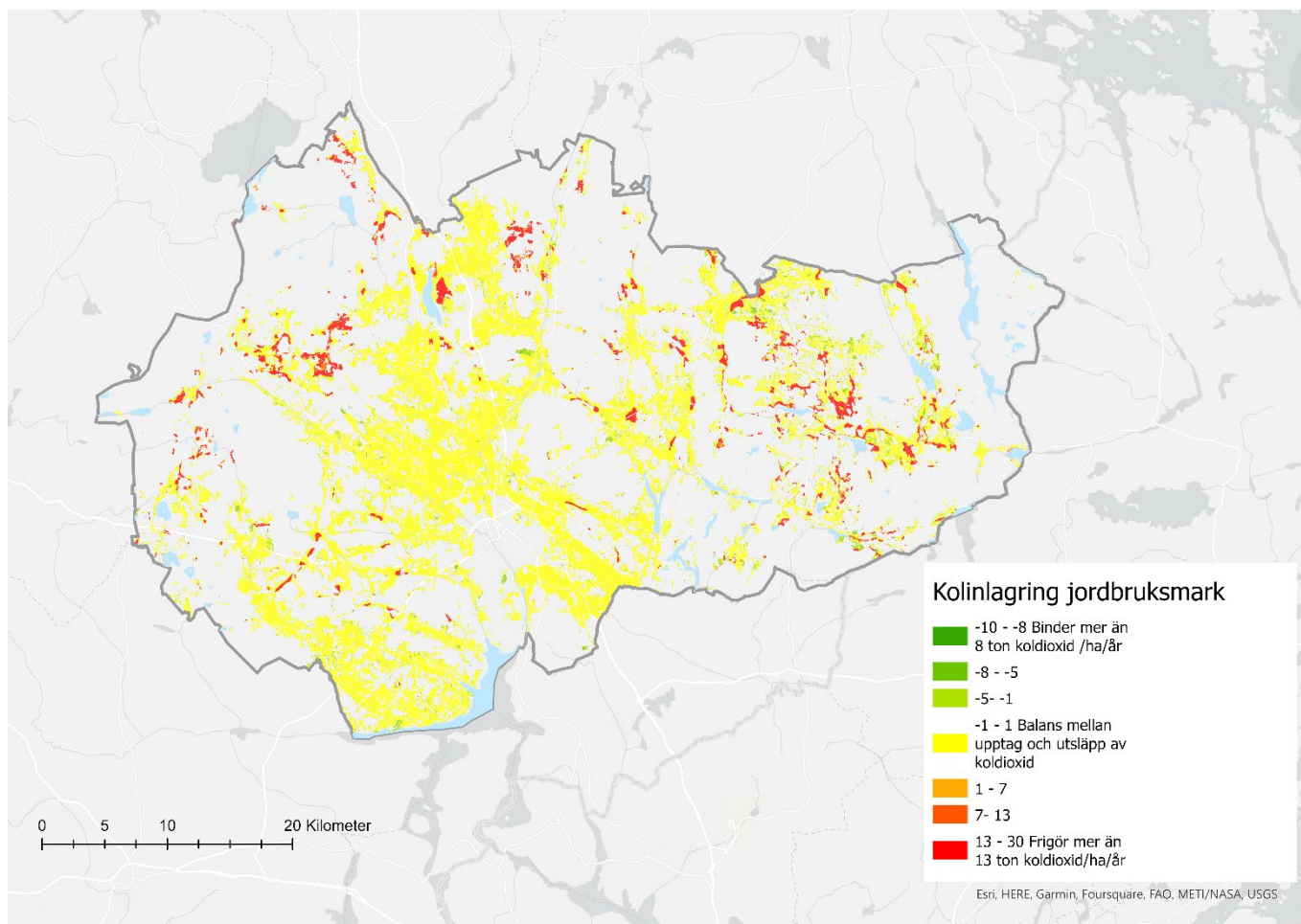
Syftet var att identifiera landskapsekologiska spridningssamband mellan värdekärnor av livsmiljöer för arter och naturtyper som Uppsala kommun vill beakta i sitt naturvårdsarbete. Utöver naturtypen gräsmark studerades även värdekärnor inom naturtyperna ädellövskog, småvatten samt löv- och tallskog. För respektive naturtyp valdes en modellartgrupp ut som har den aktuella naturtypen som sitt habitat. Bastardvärmaren fungerar som representant för arter som behöver gräsmarksmiljöer. I analysen studerades värdekärnorna och spridningssambanden dem emellan. Se figur 16 nedan. Enligt analysen har områden som ligger nära varandra bättre spridningssamband än områden som ligger långt ifrån varandra. Generellt kan stora värdeområden skapa mer spridning än mindre värdeelement (enstaka träd, småbiotoper etc). Värdeområden som binder samman stora nätverk av modellarternas habitat är viktigare för spridningen i landskapet än isolerade värdeelement som inte bidrar till att binda samman nätverk av modellarternas habitat. Vidare kan till exempel vägar, bebyggelse och andra hårdgjorda miljöer utgöra barriärer för spridning. Även alltför långa avstånd mellan värdeområdena kan omöjliggöra eller försvåra spridning. Naturvärde och ”värde som spridningsmiljö” är inte samma sak. Ett område kan ha högt naturvärde, men kan geografiskt vara alltför isolerat för arterna som skulle kunna nyttja det som habitat.



Figur 16. Spridningskorridorer mellan värdekärnor för gräsmark (underlag från *Analys landskapsekologiska samband för fyra naturtyper i Uppsala kommun*, Tyréns, 2022).

Kretsloppsvärden och klimatreglering

Kolinlagring



Figur 18. Analys av kollinlagring inom jordbruksmark i Uppsala kommun.

Om mer kol tillförs marken än vad som avgår, binder marken in kol och det blir en positiv effekt för klimatet. Detta sker genom att koldioxid tas upp från atmosfären genom växternas fotosyntes och kolet i växtrester och gödsel ombildas till mer stabila kolföreningar i marken.

Om marken utgör en kolsänka eller inte beror på många faktorer, bland annat vilka grödor som odlas, typ av mark och markens ursprungliga kolhalt samt hur mycket kol som tillförs i form av rötter, halm och andra växtrester, stallgödsel och annat organiskt material (SLU, 2022). Huruvida marken är en kolsänka eller ej beror alltså både på markens beskaffenhet och hur den aktuella markanvändningen ser ut. Eftersom förrådet av kol i jordbruksmarken är stort, kan små förändringar i mängden markkol ha stor betydelse för den totala balansen av växthusgaser.

Till exempel så lagrar flerårig klöver-gräsvall och betesmark in mer kol än odlingsmark av spannmål och andra ettåriga grödor, eftersom vallen lämnar mycket skörderester både ovan och under jord (rötter). Mellangrödor, dvs grödor som etableras mellan två huvudgrödor i huvudsyfte att hålla marken bevuxen under vintern för att minska

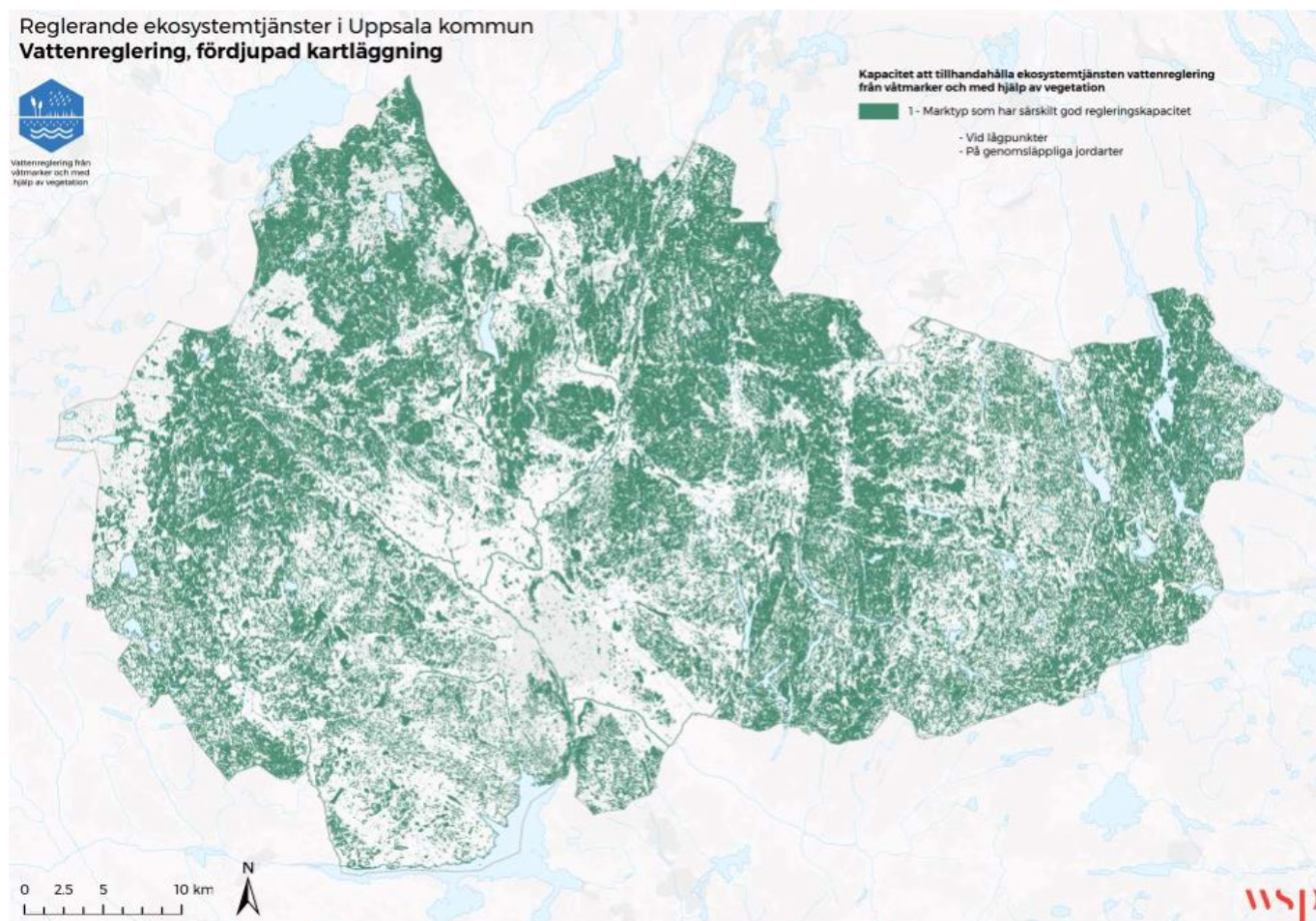
ogrästryck, hindra jorderosion och närings- och kolförluster, är också ett bra sätt att öka tillförseln av kol till marken (Poeplau, C. mfl, 2015). Vidare har den naturliga jordmånen en stor betydelse för om marken är en kolsänka eller ej. Inom Uppsala kommun återfinns dels mineraljordar som på lång sikt och med ”rätt” bruksningsmetod kan lagra in mer kol, dels torvjordar som vid uppodling och utdikning det vill säga ”fel” bruksningsmetod kan avge mycket lagrad kol som koldioxid till luften.

En underlagsrapport där årliga förändringar i kolkällor och -sänkor från marker studerats inom Uppsala (baserad på en GIS-analys av skogliga data, medelvärden på utsläpp av växthusgaser från marker i Sverige mellan 2010-2019, jordarter och markanvändning) konstaterar att den största kolkällan är odlade torvjordar och den största kolsänkan är växande skogar (speciellt barrskog mellan 20-60 år). I rapporten har man inte tagit hänsyn till olika sorters grödor på åkermarken medan man i skogsmarken har tagit hänsyn till olika sorters träd och ålder.

Hur jordbruksmarken ska kunna lagra in kol beror mycket på aktuellt brukande. Minimerad bearbetning (ej svarta jordar), permanenta grödor (vall, bete), mellangrödor, och odla vall på torv/organogena jordar är exempel på åtgärder som ökar möjligheterna till kolinlagring och minskar utsläppen av koldioxid.

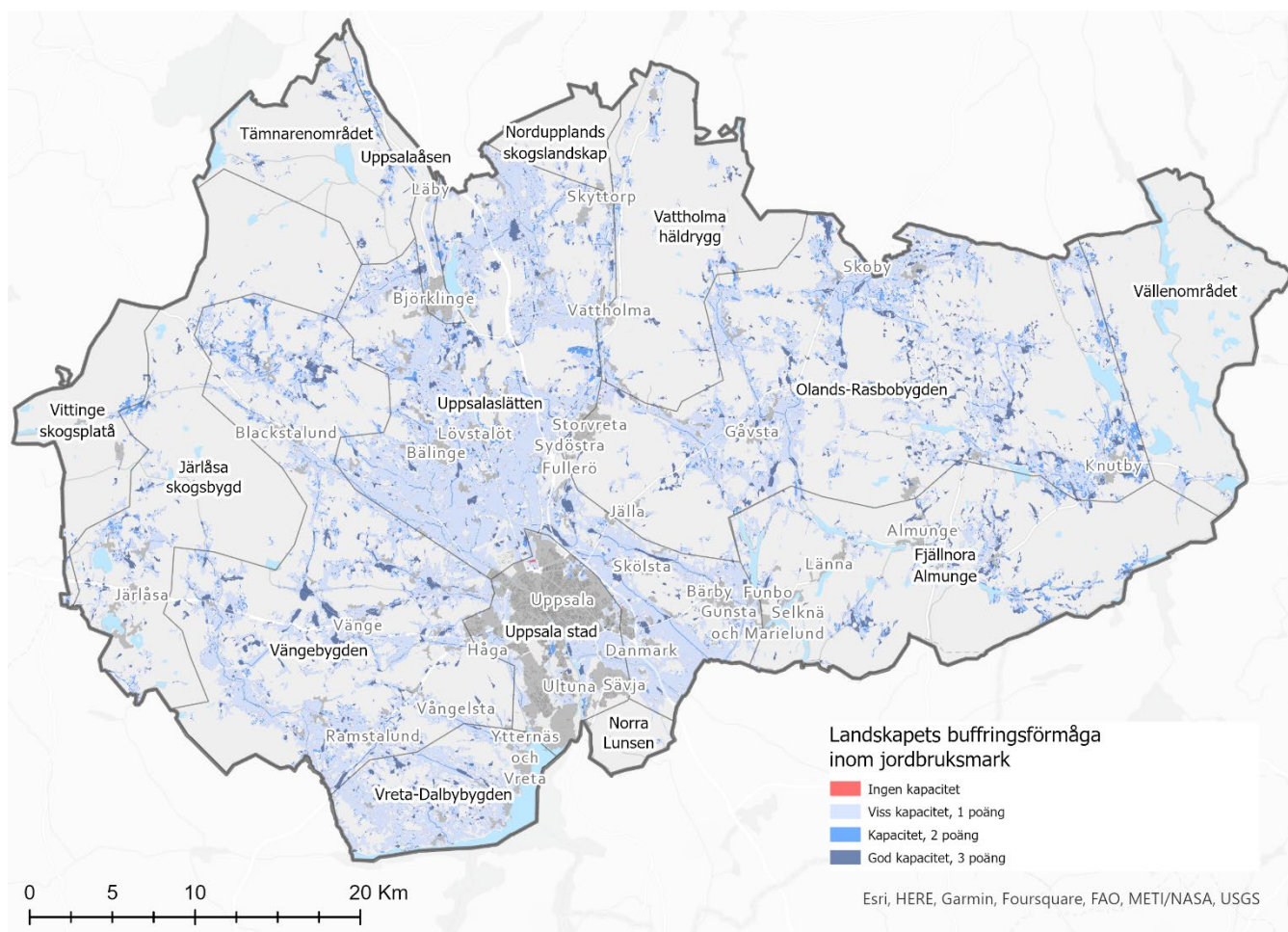
Vattenreglering och skydd mot skyfall/översvämningar

Vid skyfall eller översvämningar sker reglering av vatten genom infiltration eller magasinering. Svackor i landskapet, våtmarker och kantzoner till vattendrag har en viktig roll för både fördröjning och rening av vatten. Reningen av näringsämnen och andra föroreningar i dessa strukturer och i åkermark- och betesmark är viktig för att avlasta nedströms liggande vattendrag och minska övergödningen. Vidare kan marker med god infiltrationsförmåga fördröja snabba flöden. I Uppsala kommun återfinns dessa ytor främst i skogslandskapen där jordarter med god genomsläpplighet återfinns, se figur 19 (WSP, 2019). I underlagsmaterialet från Ekologigruppen 2022 redovisas liknande resultat. God buffringskapacitet återfinns i våtmarksområden och svackor i skogslandskapet medan åkermarkerna ”bara” har en viss buffringskapacitet, vilket bland annat beror på jordarternas egenskaper, läget i landskapet, storlek på avrinningsområden med mera. Jordarter med en god genomsläpplighet omfattar bland annat grusig morän, isälvsediment och sandjordar, se figur 20. Åkermarken i Uppsala kommun består till största delen av lerjordar, vilka främst återfinns i det storskaliga slättlandskapet på Uppsala slätten och i odlingslandskapen kring Vängebygden och Olands-Rasbobygden. Lerjordarnas genomsläpplighet är låg och därmed har åkermarken en sämre förmåga till vattenreglering än andra marktyper.



Figur 19. Kartläggning av marktyper med god vattenreglerande kapacitet (WSP, 2019).

Det ska dock sägas att den faktiska infiltrationsförmågan hos lerjordar med hög lerhalt kan vara betydligt högre än den teoretiska (Hilgers och Ahl, 2020). När lera torkar krymper den och skapar permanenta sprickor och stora porer vilka ger lerjorden en god genomsläpplighet som är i paritet med mellansand till grovsand. Hur permanenta sprickor och makroporer från en torr sommar är beror dock på efterföljande markbearbetning och packning. Men mot denna bakgrund har ändå åkermarken en vattenreglerande roll och kapacitet i landskapet. Därmed kan den tätortsnära belägna åkermarken vara av stor vikt för vattenregleringen där tätortens angränsande hårdgjorda ytor är många.



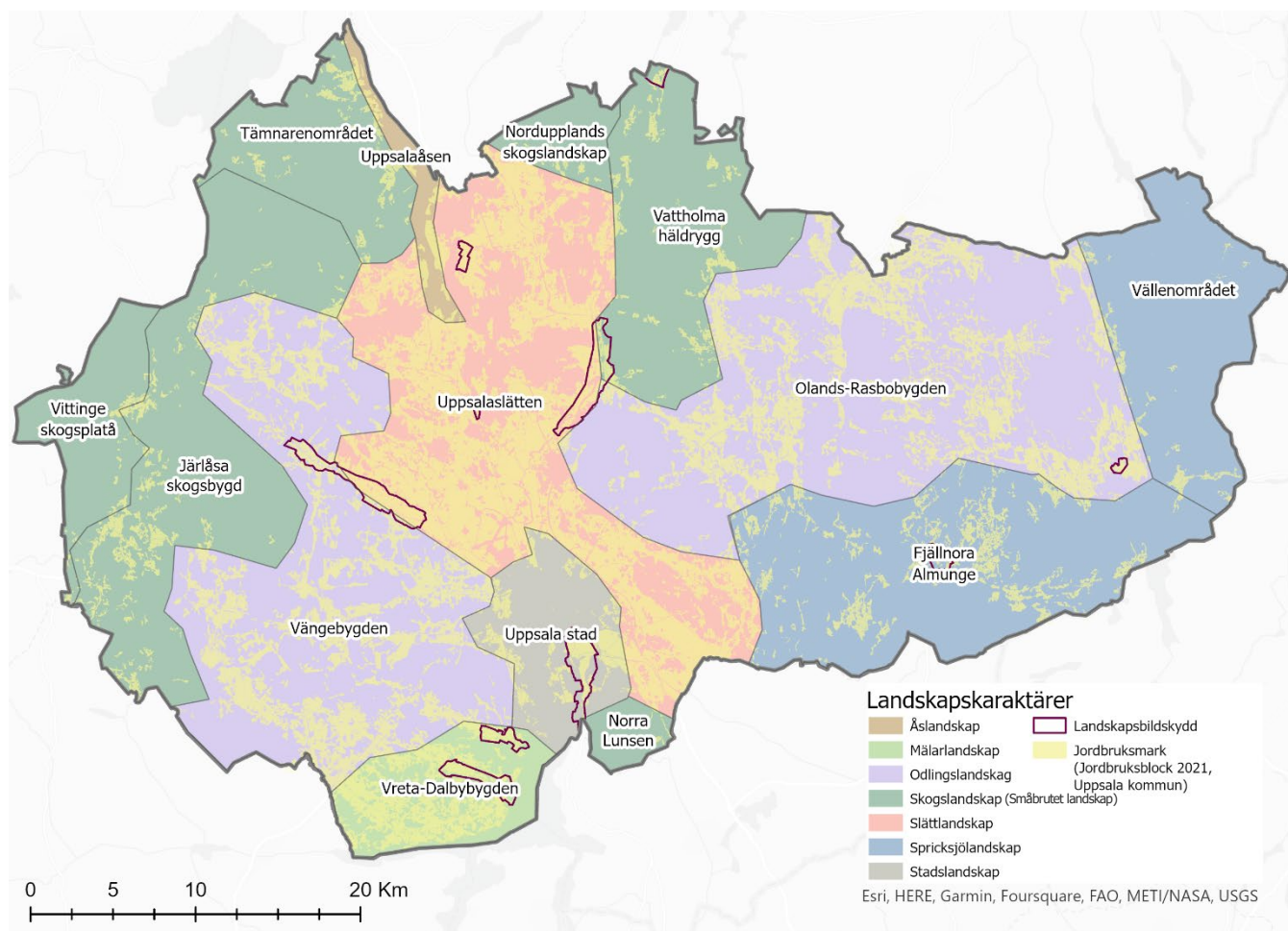
Figur 20. Kartläggning av jordbruksmarkens buffringsförmåga (Ekologigruppen, 2022).

Landskapskaraktär/-bild

Enligt *Karaktärslandskap i Uppland* (Östhammars kommun m.fl., 2011) kan Uppsala kommun delas in i sju övergripande landskapskaraktärer och 14 bygder.

Jordbruksmark finns främst i slättlandskapet, odlingslandskapet, mäljarlandskapet och spricksjölandskapet, men även skogslandskapet och åslandskapet har inslag av jordbruksmark. Landskapet och landskapsbilden är viktigt för rekreation, identitet och turism samt upplevelsen av kultur- och naturvärden. Det är värdefullt att åkrar och hagmarker brukas och inte tillåts växa igen då det möjliggör siktlinjer och ger en variation mellan öppna och mer slutna (främst skogs-)miljöer. Det påverkar den visuella upplevelsen av landskapet när man rör sig längs vägar eller i landskapet.

Inom kommunen finns tio områden med landskapsbildskydd, se figur 21 nedan. Föreskrifterna innebär att det krävs tillstånd för att utföra vissa åtgärder som kan ha negativ inverkan på landskapsbilden.



Figur 21. Landskapskaraktärer och landskapsbildskydd.

Slättlandskapet utgörs av bördig jordbruksmark som ibland bryts upp av mindre höjder med skog och bebyggelse. Uppsalaslättens typiska karaktär är vidsträckta vyer och stora arealer odlad mark. Den södra delen är öppen där Uppsala stads siluett utgör ett påtagligt inslag. Slättens karaktär och utblickar är således värdefulla för Uppsala. Bebyggelsen i landskapet är i huvudsak småbyar och spridd bebyggelse i form av större gårdar. Slätten avgränsas med en tydlig övergång mot mer kuperade områden i öster och övergår successivt till ett mer uppbrutet och kuperat odlingslandskap i väster. Jordbruksmarken utgör ett centralt värde för upplevelsen av Uppsalaslätten.

Odlingslandskapet utgörs av småskaliga slättliknande odlingsbygder med både skogs- och jordbruk. Det skiljer sig från slättlandskapet både i skala och uppbrutenhet samt har en mindre öppen karaktär. Odlingslandskapet har mer eller mindre vidsträckta flacka odlingsmarker uppbrutna av kuperade skogshöjder. Landskapen är tydligt påverkade av en intensiv utdikning och uppodling motsvarande den i slättbygden. Den uppbrutna karaktären har dock gett lite sämre förutsättningar för storskalig växtodling varför djurhållning är mer dominerande. Jordbruksmarken utgör ett viktigt värde för upplevelsen av landskapsbilden.



Foto: Uppsala kommun

Mälarlandskapet är ett varierat landskap som i hög grad är kulturpräglad. Landskapet är böljande och rikt på lummiga skogar och öppna betesmarker. I landskapet finns tydliga sprickdalgångar med vattendrag i nordvästlig-sydöstlig riktning som mynnar ut i Mälaren. Bebyggelsen utgörs av ensamgårdar och mindre byar i gamla gårdslägen från järnåldern med betespräglad mark och gårdsgravfält i närheten. Vid Hammarskog finns ett herrgårdsliknande landskap med stora inslag av ädellövträd och strandängar. De tillhörande torpen är också en viktig del och landskapet är rikt på slingrande småvägar med små torp på de sämre markerna. Jordbruksmarken med dess karaktäriserande element utgör ett centralt värde för landskapsbilden.



Foto: Norconsult

Spricksjölandskap utgörs övervägande av skogslandskap med tydlig karaktär av sprickdalar. Det består av kuperade skogsområden med långsmala dalar med

odlingsmark eller sjöar. Marken är inte så intensivt brukad på grund av landskapets förutsättningar, där odlingsmarken följer sprickdalarna. För denna landskapskaraktär är jordbruksmarken inte det definierande inslaget även om det tillför viktiga värden i form av variation och småbrutenhet i landskapet.

Åslandskapet är kuperat och visar en tydlig gräns mot slättlandskapen i norr och söder. Vid åsfoten finns tätortsbildningar och småskalig odling och betesmark. Åsen fortsätter söderut över Uppsalaslätten men har här inte lika dominerande påverkan på landskapsbilden i jämförelse med slättlandskapet. För denna landskapskaraktär är jordbruksmarken inte det definierande inslaget även om det tillför viktiga värden i form av variation och småbrutenhet i landskapet.

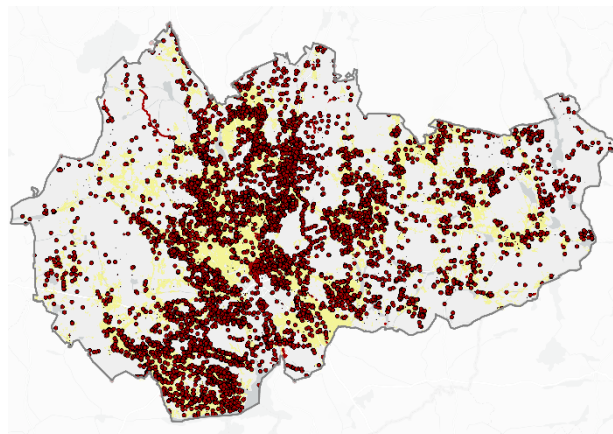
Skogslandskapet domineras av skog med endast en liten del jordbruksmark. Bebyggelsen ordnas i mindre tätortsbildningar samt spridd landsbygdsbebyggelse. Skogen bryts upp av mindre odlingsmarker och öppna hagmarker eller ängsmarker i anslutning till bebyggelsen. För denna landskapskaraktär är jordbruksmarken inte det definierande inslaget även om det tillför viktiga värden i form av variation och småbrutenhet i landskapet.

Kulturhistoriska värden

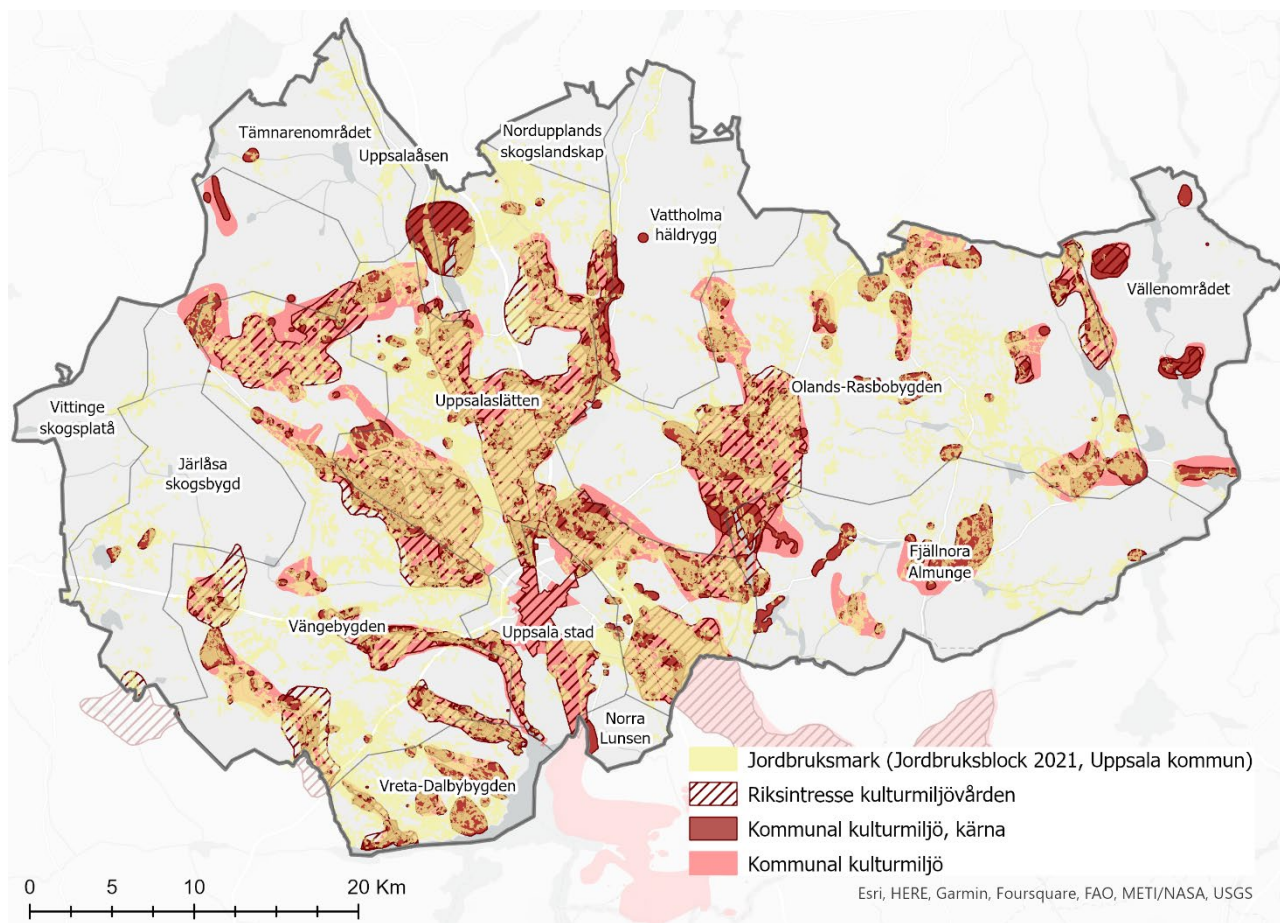
Uppsala kommun har en rik kulturmiljö med många utpekade kulturmiljöer som berör jordbruksmark. Bygden har varit bebodd och marken brukad under tusentals år och kommunen är rik på fornlämningar, se figur 22 nedan. Fornlämningstäta områden sammanfaller i hög grad med jordbruksmarken.

Över hälften av jordbruksmarken i kommunen, ca 56%, är utpekad som kulturhistoriskt värdefullt område. Sammantaget har kommunen 18 riksintressen för kulturmiljövård och ett stort antal kommunalt utpekade kulturmiljöer varav flera sammanfaller med jordbruksmark, se figur 23 nedan. I dessa områden utgör jordbruksmarken i de flesta fall en viktig del av det kulturhistoriska värdet. Figur 24 visar jordbruksmark som sammanfaller med kulturhistoriskt värdefulla områden. Vidare kan det finnas jordbruksmark som är värdefull ur ett kulturhistoriskt perspektiv men som inte är utpekad som kulturhistoriskt värdefull. Genom exempelvis platsbesök, studier av historiska kartor och andra källor kan ytterligare lokala värden identifieras. Jordbruksmarkens kulturhistoriska värden bör således studeras vidare i kommande planering.

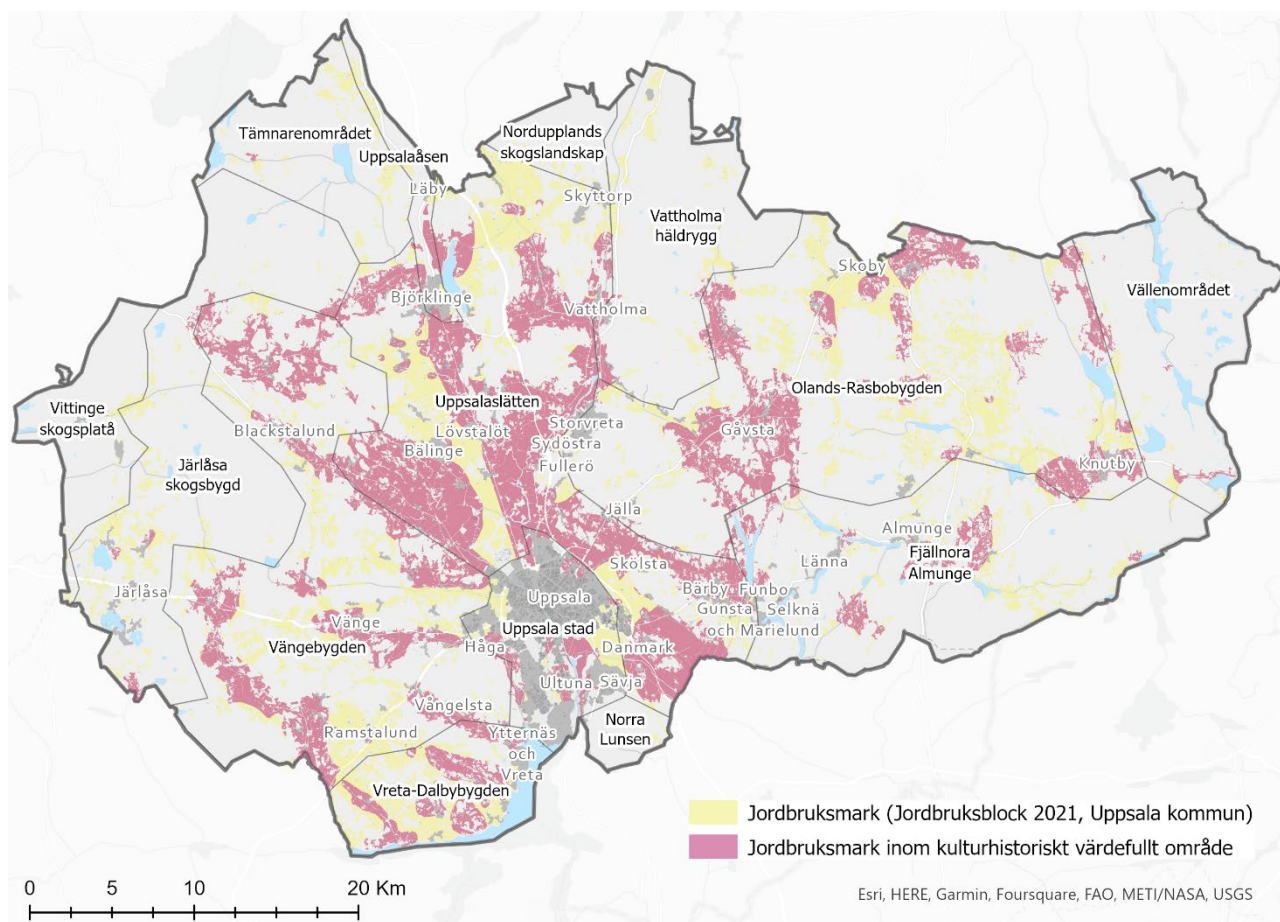
Största delen av kommunens jordbruksmark som är utpekad för sitt kulturhistoriska värde finns i slättlandskapet och odlingslandskapet. Kulturvärdena är till stor del kopplade till områden med många fornlämningar, herrgårdslandskap och ålderdomliga odlingsbygder rika på kulturhistoriska element.



Figur 22. Fornlämningar inom Uppsala kommun



Figur 23. Riksintresse för kulturmiljövården och kommunala kulturmiljöer med kärnområden.



Figur 24. Jordbruksmark som sammanfaller med kulturhistoriskt värdefulla områden (riksintressen och kommunala kulturmiljöer)

Kulturhistoriska värden kopplade till kommunens olika karaktärslandskap

Slättlandskapet

Uppsalas slättlandskap är ett storskaligt landskap med stora arealer odlad mark. Här finns många områden utpekade för sitt kulturhistoriska värde varav flera är av riksintresse för kulturmiljövården, där jordbruksmarken och det öppna odlingslandskapet utgör centrala värden. Här finns riksintresseområdena Sätuna, Gamla Uppsala samt Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar, Vaksala, Långhundradalen samt Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång. Området är rikt på fornlämningar och har varit en viktig jordbruksbygd i bruk sedan järnåldern. Området har således en lång kontinuitet som hävdad jordbruksmark vilket ger ett högt kulturhistoriskt värde. Den långa kontinuiteten i brukandet är viktigt och ger landskapet många årsringar. Landskapets storskalighet och rationalisering gör läsbarheten svårare och kulturhistoriska lämningar upplevs därför inte lika tydligt. Odlingslandskapet bör behålla sin öppna karaktär så att jordbrukets strukturer och bebyggelsemiljöer kan upplevas. Sätuna i norra delen av Uppsalaslätten har ett mer småskaligt herrgårdslandskap med alléer och äldre torpbebyggelse. Herrgårdens jordbruk och den öppna jordbruksmarken har ett viktigt kontinuitets- och upplevelsevärde för riksintresset.

Odlingslandskapet

Odlingslandskapet med Olands-Rasbobygden och Vängebygden har flera riksintressen och utpekade kommunala kulturmiljöer kopplade till jordbruksmarken. Här finns riksintresseområdena Rasbo-Funbo, Trätmot, Badåkers centralbygd, Bålingemossar, Hågaåns dalgång, Sävåns dalgång, Åland samt Uppsala Näs. Odlingslandskapet har en mer uppbruten karaktär och förutsättningarna har traditionellt lämpat sig bättre för djurhållning än storskalig odling. Jordbruksmarken har ett större inslag av exempelvis åkerholmar och hagmarker än det storskaliga slättlandskapet vilket är värdefullt för den kulturhistoriska läsbarheten.

Olands-Rasbobygdens jordbrukslandskap upplevs i vissa delar som ålderdomligt där den gamla odlingsstrukturen till stora delar är bevarad, till exempel i Ekeby. Småbrutna äldre jordbrukslandskap som undgått en rationalisering är få och har således ett högt värde för sin historiska kontinuitet och läsbarhet. Riksintresseområdet Rasbo-Funbo är värdefullt för sitt herrgårds- och odlingslandskap där brukade åker-, ängs- och hagmarkerna är av stor betydelse för upplevelsen och bör värnas. Här finns rester av diken och åkerholmar samt oskiftade byar som berättar om jordbrukets historiska organisation och teknik. Jordbrukslandskapets öppenhet och struktur är viktiga komponenter i riksintresset. I Bladåker syns godsens påverkan på jordbruksmarken och centrala värden är bland annat stora inslag av ädellöv i bryn och hagmarker. I Olands-Rasbobygdens östra delar, längs med väg 273, finns många värdefulla ängs- och åkermarker med tydliga kulturhistoriska element såsom stenmurar, åkerholmar och odlingsrösen. Området är inte utpekade som kulturmiljö men har många element som kan indikera kulturhistoriskt värdefull jordbruksmark.

Vängebygden utgör ett relativt öppet, brutet och böljade jordbrukslandskap. Riksintresseområdena Sävaåns och Hågaåns dalgångar pekar på det öppna jordbrukslandskapet och den långa kontinuerligt nyttjade jordbruksmarken som viktiga värden. Den öppna landskapsbilden med både åker och ängs- och hagmarker bör bevaras. I norra delen av Vängebygden finns Bälunge mossar, ett utdikningsföretag som speglar en agrarhistorisk epok med utveckling av nya tekniker och idéer under 1800- och 1900-talet. Mossodlingarna speglar förändringar inom den agrara tekniken och här finns viktiga spår så som åkrar, diken, kanaler och vägar som alla illustrerar utvecklingen av odlingsmetoder. Mossarna bör fortsatt brukas för att behålla sin öppna karaktär.



Foto: Uppsala kommun

Mälarlandskapet

Mälarlandskapet (Vreta-Dalbybygden) är en relativt liten del av kommunens yta men har mycket jordbruksmark. Här finns flera utpekade kommunala kulturmiljöer samt två riksintresseområden, Viks slott och Balingsta samt del av Uppsala-Näs. Mälarlandskapets herrgårdskaraktär syns i jordbrukslandskapets bebyggelsebild och de många ädellövträd och alléer, vilka är värdefulla för jordbruksmarkens kulturhistoria. Traditionellt har herrgårdskapen haft mycket animalieproduktion. Området runt Viks slott är ett öppet slättlandskap och herrgårdsmiljö. Den öppna jordbruksmarken har ett viktigt värde för kulturmiljön och åkermarken bör fortsatt brukas och inte tillåtas växa igen eller bebyggas. Värdefulla ängs- och hagmarker bör fortsätta betas. Uppsala-Näs är en gammal jordbruksbygd där skiftesreformerna tydligt illustreras i landskapet. Vägen parallellt med Näsån har kvar sin historiska sträckning utefter den gamla fägatan. Här finns två typiska radbyar mitt i odlingslandskapet. Även här är fortsatt bruk av åker-, ängs- och hagmarker viktigt för det kulturhistoriska värdet.

Spricksjölandskapet

Spricksjölandskapet har bitvis ett småskaligt odlingslandskap vilket inte varit så intensivt brukat på grund av landskapets förutsättningar. Här finns få utpekade kulturmiljöer men jordbruksmarken är småskalig och mosaikartad med ett stort inslag av ängs- och hagmarker vilket kan indikera kulturhistoriskt värdefull jordbruksmark och bör studeras vidare.

Skogslandskapet och åslandskapet

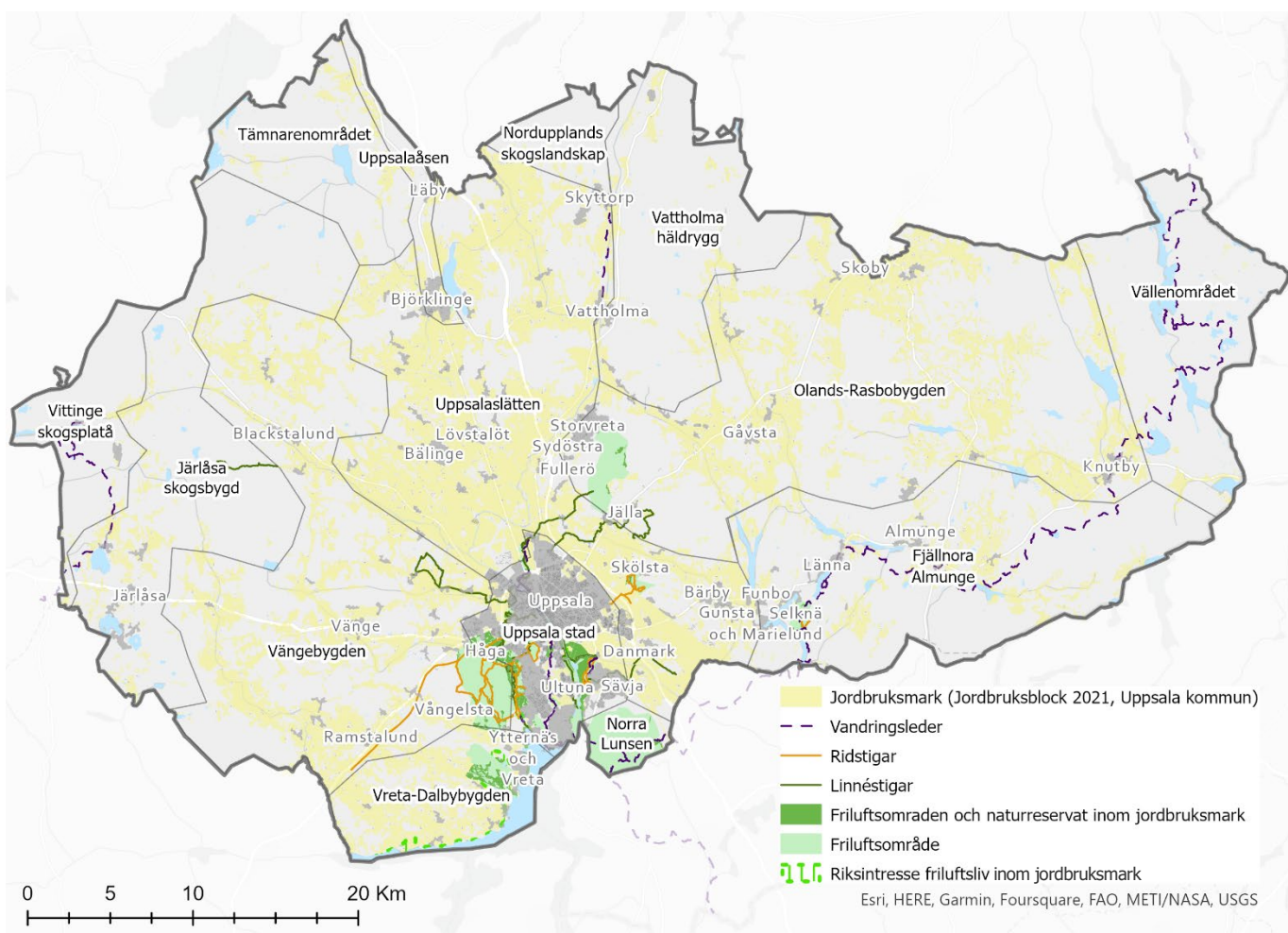
I skogslandskapet och åslandskapet finns en mindre andel jordbruksmark och få utpekade kulturmiljöer. Skogslandskapet befolkades först under medeltiden och det odlingslandskap som finns är ålderdomligt med kuperade slingrande bruksvägar, små åkerlappar och steniga hagmarker. Huruvida jordbruksmarken är kulturhistoriskt värdefull går inte att bedöma på denna översiktliga nivå.

Sociala värden

Några av kommunens viktigaste rekreationsområden utgörs av naturreservat strax utanför Uppsala stad. Dessa består främst av skogsmiljöer, men flera av naturreservaten utgörs delvis av jordbrukslandskap. Figur 25 nedan visar områden och leder värdefulla för rekreation och friluftsliv. Naturreservatet Hågadalen-Nåsten, strax sydväst om tätorten, utgörs delvis av betes- och åkermark som genomkorsas av leder för promenader, ridning, längdåkning och andra aktiviteter. Det tätortsnära läget gör det till ett viktigt närrekreationsområde för många människor. Området är sammankopplat med Hammarskogs naturreservat i sydväst via gångvägar över det öppna odlingslandskapet. Hammarskogs naturreservat är variationsrikt och utgörs till stor del av öppet kulturlandskap med ängs- och betesmarker, äldre herrgårdsmiljöer med torp samt landskapselement som odlingsrösen och fornlämningar. Naturreservatsområdet har även inslag av skogsmiljöer och i anslutning till sjön Ekoln finns våtmarksmiljöer. Rekreativvärdena inom området omfattar friluftsliv, naturpedagogik och upplevelser av natur- och kulturmiljö. Det finns ett välutbyggt stignät och andra besöksfunktioner såsom vindskydd, grillplatser, badplats med mera.

I de östra utkanterna av Uppsala stad, längs med Fyrisån, finns naturreservatet Årike Fyris som till stor del utgörs av åker- och betesmark. Närheten till tätorten gör det till ett viktigt närrekreationsområde och i området finns leder för gång, cykel, skidåkning och ridning. Det finns även ett fågeltorn vid våtmarkerna intill Fyrisån.

Delar av naturreservaten Hammarskog, Hågadalen-Nåsten och Årike Fyris ingår även i ett riksintresse för friluftsliv, vilket omfattar norra Mälaren och de nedre delarna av Fyrisån och Hågaån. Riksintressets värden är kopplade till vattenanknutna friluftaktiviteter såväl som friluftaktiviteter, kultur- och naturupplevelser på land.



Figur 25. Sociala värden - Friluftsliv och rekreation

Bland kommunens vandringsleder kan nämnas Upplandsleden som går genom kommunens östra delar, genom spricklandskapen Fjällnora Almunge och Vällenaområdet. En del av leden går även genom skogslandskapet inom kommunens västra del. Leden går till stor del genom skogsmark och till mindre del inom jordbrukslandskap. Längs leden finns dock inslag av småskaliga spridda betes- och åkermarker, som bidrar till en variationsrikedom längs med leden.

Linnéstigarna är rekonstruktioner av Carl von Linnés åtta pedagogiska naturvandringar i Uppsalatrakten. Lederna med Linnéstigar är uppmärskade längs de ursprungliga sträckorna som Linné vandrade med sina studenter, så långt som det är möjligt i dagens Uppsala. Merparten av lederna utgår från tätorten och flera av dem sträcker sig genom Uppsalaslätten och det odlingslandskap som omger staden. Linnéstigarna har både historiskt, rekreativt och pedagogiskt värde.

Två 4H-gårdar finns i kommunen, Gränby gård och Årsta gård, båda belägna i stadens östra utkant. Gårdarna och de omkringliggande åker- och betesmarker utgör pedagogiska, sociala och rekreativa värden. Deras tätortsnära läge gör att de är lätta att nå för många besökare.

Flera utpekade ridleder finns i kommunen, dels inom flera av naturreservatsområdena, dels längs grusvägar ute på landsbygden. Dessa går till stor del igenom eller längs med åker- och betesmark. Utöver de utpekade ridlederna finns även andra småvägar lämpliga för ridning. Många av stallen och ridskolorna är belägna inom odlingslandskapen och Uppsalaslätten där landskapet till stor del utgörs av öppen jordbruksmark. Småvägar och stigar genom eller i anslutning till jordbruksmarken utgör således värdefulla stråk för ridning. De mindre vägarna över åkermarken är även värdefulla för boende på landsbygden, där det ofta saknas andra lämpliga rekreationsstråk för promenader, cykling eller andra aktiviteter. En viktig förutsättning för att främja de sociala värdena är att eftersträva god tillgänglighet för vistelse i eller i anknytning till jordbrukslandskapet, exempelvis genom att skapa stråk för promenad eller ridning i åkerkanter, s.k. beträddor. Exempelvis har man i Staffanstorps kommun skapat ca 1,2 mil beträddor, vilket genererar hälsofrämjande effekter både fysiskt och psykiskt (Jordbruksverket, 2015a).

I vissa fall kan det finnas vissa motsättningar mellan brukandet av jordbruksmark och dess funktion som en plats för rekreation. Odlade fält är känsliga och riskerar att skadas om människor går där. Det är därför viktigt att endast röra sig längs med stigar eller vägar vid sidan av åkermarken. Vid vistelse inom eller nära beteshagar med djur behöver man visa hänsyn till djuren så de inte blir störda av människors närvaro. Även de delar av jordbruksmarken som inte kan beträddas kan dock ha en rekreativ funktion i och med det visuella värdet för de som rör sig i området.



Foto: Uppsala kommun

Slutsatser



Summering av nulägesanalysen

I följande avsnitt presenteras en kortfattad summering av nulägesanalysen. De huvudsakliga slutsatserna utifrån resultatet presenteras för respektive delvärde.

Produktionsvärde

- Den bördigaste jordbruksmarken återfinns på lerjordar, där fälten är tillräckligt stora för att möjliggöra effektivt och rationellt jordbruk samt där topografin är gynnsam utan förekomst av några större lågpunkter eller naturligt blöta sänkor. De större sammanhängande jordbruksmarksområdena med övervägande mycket högt värde är av största vikt att så långt det går bevara för livsmedelsförsörjningen.
- Stora delar av kommunens jordbruksmark bedöms ha antingen högt eller mycket högt produktionsvärde.
- Den största koncentrationen av sammanhängande jordbruksmark med mycket högt produktionsvärde finns på Uppsalaslätten norr om Uppsala stad kring Bältinge och Lövestalöt.
- Samma odlingslandskap följer Björklingeån norrut till Björklinge och har genomgående mycket höga värden i stråket längs med ån. Uppsalaslätten sträcker sig även söderut förbi Uppsala stad med stora områden med högt eller mycket högt produktionsvärde kring Uppsala stads norra, östra och sydöstra sidor.
- Även kring Gåvsta/Rasbo i Olands-Rasbobygden samt kring Ramstalund i Vängebygden finns sammanhängande jordbruksmarker med mycket högt eller högt produktionsvärde, dock på mindre skala än på Uppsalaslätten.
- Längs många av vattendragen finns smala stråk av marker med högt eller mycket högt produktionsvärde. Främst längs Sävaån, Jumkilsån, Hågaån, Fyrisån och Olandsån.
- Stora arealer med mycket högt eller högt värde finns i tätortsnära lägen där högt exploateringsstryck råder. Detta medför svåra avvägningar mellan livsmedelsförsörjning kontra bostadsförsörjning, näringsliv och infrastruktur.

Naturvärde

- Inom jordbruksmarker i kommunen finns flertalet småbiotoper som omfattas av det generella biotopskyddet såsom stenmurar, småvatten (diken, dammar, våtmarker), åkerholmar, odlingsrösen och alléer.
- Olika typer av odlings- och betesmarker är värdefulla habitat för olika arter. Både storskaliga slättlandskap och småbrutna mosaikartade odlingslandskap är viktiga, men för olika arter. Generellt sett är den biologiska mångfalden högre i det mer småbrutna landskapet, i kantzoner samt på jordbruksmark i anslutning till sjöar och vattendrag. Störst koncentration av värdekärnor finns i den östra delen, främst, i Olands-Rasbobygden, där odlingslandskapet är mer småskaligt med mindre och flikigare ängs- och åkermarker.
- Odlingslandskapet på Uppsalaslätten utgör det potentiellt viktigaste habitatet för sånglärka inom kommunen.

- Utpekade naturvärdesobjekt inom jordbruksmark återfinns främst utmed vattendrag som Jumkilsån och Fyrisån samt vid sjöarna Långsjön och Lötsjön och sammanfaller ofta med ängs- och betesmark eller brynzoner till åkermark.

Kretsloppsvärden och klimatreglering

- Flerårig klöver-gräsvall och betesmark lagrar in mer kol än odlingsmark av spannmål och andra ettåriga grödor, eftersom vallen lämnar mycket skörderester. De storskaliga åkerlandskapen binder således mindre kol per hektar än det mer småbrutna landskapet med högre andel betesmark och vallodling.
- Kommunens åkermark utgörs till stor del av lerjordar med låg genomsläpplighet och sämre förmåga till vattenreglering än andra marktyper. Den tätortsnära jordbruksmarken är mest värdefull sett till vattenreglering, eftersom den i högre grad angränsar hårdgjorda ytor.

Landskapskaraktär/-bild

- Jordbruksmarken på Uppsalaslätten utgör ett centralt värde för upplevelsen av Uppsalaslätten, men det öppna landskapet förhöjer även upplevelsen av Uppsalas stadssiluett.
- I de mer småbrutna odlingslandskapen utgör jordbruksmarken ett viktigt värde sett till variationen i landskapsbilder, då landskapet i övrigt domineras av skogsmark. Dessutom finns en högre andel betade marker, vilket generellt utgör ett högt värde sett till landskapskaraktären.
- Kommunen har 10 områden som omfattas av landskapsbildsskydd, och samtliga av dessa omfattar jordbruksmark. Dessa är särskilt bevarandevärda.

Kulturhistoriskt värde

- Över hälften av jordbruksmarken i kommunen, ca 56%, är utpekad som kulturhistoriskt värdefullt område.
- Uppsala kommun har en mycket rik kulturmiljö med många utpekade kulturmiljöer som berör eller utgörs av jordbruksmark. Bygden har varit bebodd och marken har brukats under tusentals år, vilket speglas i det mycket stora antal fornlämningar som påträffats i huvudsak inom jordbruksmark.
- Uppsalaslätten är till stor del utpekad som kulturhistoriskt värdefull, och här utgör jordbruksmarken och det öppna odlingslandskapet ett centralt värde. Här finns riksintresseområdena Sätuna, Gamla Uppsala samt Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar, Vaksala, Långhundradalen samt Uppsalaslätten och Jumkilsåns dalgång. Området är rikt på fornlämningar och har varit en viktig jordbruksbygd i bruk sedan järnåldern.
- Mälarlandskapet i Vreta-Dalbygden har många inslag av Herrgårdsmiljöer, äldre kyrkor och är överlag en mycket gammal kulturbygd. Det finns stora inslag av öppna betesmarker och lundlika lövängar. Den öppna jordbruksmarken har ett viktigt värde för kulturmiljön och åkermarken bör

fortsatt brukas och inte tillåtas växa igen eller bebyggas. Värdefulla ängs- och hagmarken bör fortsätta betas.

- Småbrutna äldre jordbrukslandskap som undgått en rationalisering och där äldre odlingsstrukturer i landskapet är bevarade är sällsynta och har således ett högt värde för sin historiska kontinuitet och läsbarhet. I Olands-Rasbobygden finns vissa bevarade område, exempelvis Ekeby.

Socialt värde

- Tätortsnära jordbruksmark har generellt sett högst socialt värde, då den är mest tillgänglig för majoriteten av kommunens invånare.
- Några av kommunens viktigaste rekreationsområden utgörs av naturreservat strax utanför Uppsala stad. Dessa består främst av skogsmiljöer, men flera av naturreservaten utgörs delvis av jordbrukslandskap, och här tillför jordbruksmarken en variation i landskapet vilket främjar det sociala värdet. I naturreservaten Hågadalén-Nåsten och Hammarskog utgör jordbruksmarken ett särskilt högt värde.
- Ett flertal vandringsleder och ridleder sträcker sig delvis över odlingslandskap, och dessa är välbesökta och tillgängliga för många. Inslaget av småskaliga spridda betes- och åkermarker bidrar till en variationsrikedom längs med vandringsstråken och utgör ett socialt värde.

Konsekvenser av exploatering av jordbruksmark

I följande avsnitt diskuteras konsekvenser av olika förhållningssätt till exploatering av jordbruksmark, utifrån olika perspektiv relaterat till jordbruksmarkens brukningsvärde och samhällsutveckling i allmänhet.

Jordbrukets näringsidkare

- Den största orsaken till förlust av jordbruksmark är att jordbruket upphör och växer igen, eller omvandlas till skogsmark. Detta beror främst på att den ekonomiska lönsamheten för jordbruksföretagen är låg, och jordbruksföretagen är således känsliga för påverkan och åtgärder som försämrar förutsättningarna för jordbruksdriften. En exploatering som fragmenterar eller styckar upp ett jordbruksföretags samlade areal kan vara droppen som får lönsamheten inom jordbruksföretaget att falla. Detta kan leda till att långt större areal än själva exploateringsområdet upphör att brukas, eller i värsta fall att hela verksamheten avvecklas och hela dess jordbruksareal växer igen. Exploatering av jordbruksmark är något som kommunen har möjlighet att påverka, och det är av stor vikt att kommunen förvaltar detta ansvar för att så långt som möjligt undvika dessa kumulativa effekter som exploatering av jordbruksmark riskerar att leda till.
- Den generella trenden inom jordbrukets strukturomvandling är färre jordbruksföretag med större markinnehav och färre anställda. Personal hyrs i stället in via exempelvis specialiserade företag. Ianspråktagande av jordbruksmark påverkar således inte direkt antalet anställda inom jordbruksnäringen, trenden om allt färre anställda pågår ändå. Däremot kan en fortsatt exploatering av jordbruksmark få konsekvensen att färre jordbruksföretag får tillräckligt hög avkastning för att gå runt.
- Ny bebyggelse på eller i direkt anslutning till jordbruksmark riskerar att leda till konflikter med jordbruksnäringen. Detta gäller framför allt vid djurhållning där frågor om exempelvis lukt eller allergener kan skapa intressekonflikter. En konsekvens av att tillåta exploatering bostadsbebyggelse på jordbruksmark kan således bli att företag tvingas upphöra eller lägga om sin produktion om klagomål från nyinflyttade bostadsinnehavare får gehör. Även om exploateringen i sig endast ianspråkta ett mindre jordbruksareal kan den förändrade markanvändningen få stora konsekvenser för jordbruksföretaget i helhet.
- Lantbruket är beroende av långsiktighet och förutsägbarhet för att nödvändiga investeringar och produktionshöjande insatser i jordbruksmarken ska vara ekonomiskt genomförbara. I Uppsala kommun, främst på Uppsalaslätten, ägs stora jordbruksareal av några större institutioner som arrenderar ut marken till olika aktörer. Dessa institutioner köper dessutom upp jordbruksmark i stor utsträckning, vilket riskerar att konkurrera ut många jordbruksföretag. Den problematik som kan uppstå med arrenden är att arrendetiden ofta är alltför kort (ca 1-5 år) för att arrendatorer ska kunna investera i marken och utnyttja

dess potential. Effekten kan bli att markens produktionsförmåga inte tillvaratas fullt ut, eller att det ej blir ekonomiskt hållbart att bruka marken alls för potentiella arrendatorer.

Livsmedelsförsörjning och produktionsvärde

- Den viktigaste aspekten gällande förvaltande av jordbruksmarkens produktionsvärde är att det finns stora sammanhängande jordbruksmarksområden som möjliggör ett rationellt, effektivt och ekonomiskt bärkraftigt jordbruk. För att det ska vara möjligt att genomföra de nationella målen om en ökad självförsörjningsgrad måste de stora sammanhängande jordbruksmarksområdena bevaras och förvaltas på ett effektivt sätt. Produktionsvärdet påverkas i hög grad av fältstorlek och tillgången till stora sammanhängande areal, och exploatering för ny bebyggelse inom dessa större odlingslandskap får stora konsekvenser för produktionsvärdet och livsmedelsförsörjningen. Dessutom kan fälten riskera att fragmenteras till små enheter med lägre produktionsvärde, där lantbrukaren tvingas köra omvägar för att nå fram. Fälten kan hamna långt bort vilket minskar avkastningen, och det kan i värsta fall leda till att de ökade kostnaderna sett till tids- och resursåtgång kontra avkastning tvingar lantbrukaren till att sluta bruka delar av produktionsområdet. För att undvika dessa konsekvenser är det avgörande att de större sammanhängande och högproduktiva odlingslandskapen bevaras, allra främst på Uppsalaslätten, kring Gåvsta/Rasbo i Olands-Rasbobygden samt kring Ramstalund i Vängebygden. Se *Bedömning av produktionsvärde* på s.33-36.
- Jordbruk som bedriver djurhållning är känsliga för exploatering, dels i form av risken för konflikt mellan bostadsbebyggelse och lukt och allergener från jordbruket, som beskrivit ovan under *Jordbrukets näringsidkare*. Ny bebyggelse och expansion av tätorter i anslutning till jordbruksmarker med djurhållning eller vallodling för foder kan också leda till problem kopplat till nedskräpning. Djurhållning kräver generellt stora areal av vallodling för djurfoder, så problemen med nedskräpning berör långt större areal än just de marker där djuren själva betar. Aluminiumburkar och liknande hamnar ofta i naturen, och risken för att de strimlas sönder och hamnar i ensilage och djurens foder ökar i gränsområdena mellan jordbruksmark och bebyggelse/tätorter. Detta leder till stora, och i många fall livshotande skador på djuren, vilket i kan få stora konsekvenser för ett enskilt jordbruksföretag och i det stora perspektivet för animalieproduktionen och livsmedelsförsörjningen.

Naturvärden

- Jordbruksmarkens produktionsvärde och naturvärde korrelerar inte med varandra. Ur naturvärdessynpunkt kan ofta de mindre produktionsvärda jordbruksmarkerna hysa de högsta naturvärdena sett till artrikedom och biologisk mångfald. Dessa höga naturvärden finns i högre utsträckning på betesmark i det mer småbrutna och småskaliga odlingslandskapet samt i

utkanterna av de större sammanhängande jordbruksmarksområdena. Exploatering av dessa marker kan anses resultera i mindre negativa konsekvenser ur produktionsvärdessynpunkt, medan det ur naturvärdessynpunkt resulterar i stora negativa konsekvenser och förlust av värdefulla habitat.

- Eftersom småbruten och småskalig jordbruksmark generellt sett har ett lägre produktionsvärde är det större risk att denna mark bedöms ha lägre brukningsvärde, och att den bedöms vara mer lämplig för exploatering. De marker som hyser de största naturvärdena är mest hotad av både igenväxt och exploatering när produktionsvärde och ekonomisk avkastning blir avgörande. För bevarande av naturvärden kopplat till biologisk mångfald och ekologiska kretslopp behöver småskaliga odlingslandskap bevaras och skötas.

Kulturmiljö och landskapsbild

- Odlingslandskap med lång historisk kontinuitet av jordbruk hyser ofta höga värden sett till kulturmiljö och landskapsbild. Värdet ligger dels i bevarade enskilda kulturhistoriska lämningar och element, dels i de historiska spåren i landskapet sett till bevarade gårdsstrukturer och synliga spår av gamla ägandestrukturer i form av stenmurar, alléer, väderkvarnar, gamla odlingsvägar och fägator, grindstolpar m.m. Många värdefulla element har försvunnit i takt med rationalisering och modernisering av jordbruket, men många kulturhistoriska spår i landskapet består i det fortsatta brukandet av marken. Många lantbrukare förvaltar och bevarar bebyggelse och odlingsmarker som funnits inom släkt eller familj i generationer även om de inte ger någon direkt ekonomisk avkastning. En viktig förutsättning för bevarande av odlingslandskapets värden för kulturmiljön och landskapsbildens är just att jordbruksdriften bibehålls, och exploatering står ofta i direkt konflikt till detta. Genom att jordbruksföretag får förutsättningar att fortsatt bruka och hävda marken kan kulturarvet, som är det kontinuerliga bruket av marken, förvaltas.
- Värdefulla kulturmiljöer eller landskap kan skadas vid felaktig exploatering. Här bör eventuellt ianspråktagande anpassas efter aktuellt landskap för att inte förstöra viktiga värden.
- Småskaliga jordbrukslandskap är viktiga för sin kulturhistoria och landskapsbildsvärde. Dessa landskap är en del av kommunens identitet och viktigt för människors rekreation och upplevelse. De öppna landskapen riskerar att växa igen om ingen aktivt håller dem öppna, och en exploatering som fragmenterar ett jordbruksföretags brukningsområde eller hämmar lönsamheten kan resultera i en nedläggning och i förlängningen en förlust av kulturhistoriska värden och landskapsbildsvärden.

Sociala värden

- Jordbruksmarken hyser i många fall viktiga sociala värden kopplat till rekreation, friluftsliv, naturpedagogik och upplevelser av natur- och kulturmiljö. Många välanvända rekreationsområden och -stråk i Uppsala kommun utgörs av en blandning av skogs- och odlingslandskap. Variationen i landskapet är en väsentlig del i upplevelsen av miljön, och utgör ett värde som är viktigt att bevara. Odlingslandskap med säregen och unik landskapskaraktär är ofta mycket känsliga för påverkan från exploatering. Exempelvis kan ett vidsträckt odlingslandskap i en dalgång kantat av karaktäristisk gårdsbebyggelse längs sidorna brytas helt av en exploatering som ej harmoniserar med den historiska strukturen. Likaså kan ett odlingslandskap med exempelvis en kyrka som solitär byggnad och landmärke förvanskas avsevärt av en exploatering. Dessa perspektiv är viktiga att beakta i avvägningar om exploatering, annars riskeras stora sociala värden i läsbarheten av det historiska odlingslandskapet att gå förlorade.
- Tätortsnära odlingslandskap som är tillgängligt för många kommuninvånare har en central pedagogisk funktion i att förmedla förståelse och kunskap om jordbruksnäringen och vår lokala livsmedelsförsörjning. Dels kopplat till utbildning av barn och unga, men det finns även stora pedagogiska värden kopplat till vuxnas lärande. Vi blir alltmer fränkopplade från livsmedelskedjan, och genom att främja upplevelser av jordbruket kan förståelsen stärkas, vilket i förlängningen kan leda till förändrade konsumtionsmönster och förhållningssätt till den lokala och inhemska livsmedelsproduktionen. En viktig förutsättning för att främja de sociala värdena är att eftersträva god tillgänglighet för vistelse i eller i anknytning till jordbrukslandskapet, exempelvis genom att skapa stråk för promenad eller ridning i åkerkanter, s.k. beträdor (Jordbruksverket, 2015a). Den tätortsnära jordbruksmarken hyser ofta sociala värden för pedagogik och rekreation kopplat till djurhållning, ridning och 4H-gårdar. Den tätortsnära jordbruksmarken hyser alltså stora sociala värden, samtidigt som den löper stor risk för exploatering på grund av tätortsexpansion och ett högt exploateringstryck.

Klimat, Energiförsörjning och kretsloppsvärden

- För att hantera effekterna av klimatförändringar med mer föränderliga odlingsförutsättningar behövs en mångfald av marktyper. Jordbruksmarker som med nuvarande klimatmässiga odlingsförutsättningar är våtare och har sämre naturlig och aktuell markavvattning kan bli mer värdefulla i ett framtida klimat. Under perioder av torka fyller de normalt våtare markerna en viktig funktion, och kan ofta vara möjliga att bruka med högre produktivitet när andra marker är uttorkade. Vi kan samtidigt förvänta oss mer extremväder, och större och fler översvämningar. Då är att dessa blir obrukbara och då kan höglänta och normalt torra fält vara viktiga komplement. Om jordbruksmark döms ut som mindre brukningsvärd baserat på nuvarande förutsättningar och därför tillåts exploateras kan konsekvensen bli en sämre beredskap för anpassning till framtida odlingsförutsättningar.

- Jordbruket är starkt beroende av god vattentillgång. Samtidigt är exploateringstrycket generellt högre i anslutning till sjöar eller vattendrag. Att tillåta exploatering på eller i anslutning till jordbruksmark i vattennära lägen riskerar att försämra jordbrukets vattentillgång. I en framtid där längre perioder av torka är att förvänta försvåras denna problematik ytterligare, och är något som bör beaktas innan exploatering medges.
- I ett framtida klimat med längre perioder av torka under odlingssäsongen samt mer frekventa extremväder och översvämningar har jordbruksmark generellt en buffringsfunktion dels genom att omhänderta och infiltrera stora mängder nederbörd, dels genom att binda och behålla vatten och fukt i marken under torra perioder. När jordbruksmark exploateras med bebyggelse och hårdgjorda ytor går dessa kretsloppstjänster förlorade. Även den kolbindande egenskapen som jordbruksmarken har, särskilt för perenna grödor på långliggande vallar går förlorad vid exploatering. Dessa konsekvenser försämrar förutsättningarna att hantera en klimatomställning ytterligare, och bör vägas in i beslut gällande exploatering av jordbruksmark.
- Energiförsörjning är en fråga som är högaktuell när det gäller klimatomställning och elektrifiering av produktions- och transportsektorn, samtidigt som problemet med energibrist blir alltmer påtagligt. Utveckling av anläggningar för produktion av fossilfri energi ökar ständigt, och detta leder till konflikter i avvägningar mellan jordbruk och livsmedelsproduktion kontra energiförsörjning i form av vindkraftverk och solcellsparker. Förutsättningarna för att kombinera vindkraftverk med jordbruk är generellt sett goda, även om anläggning av vindkraftverk kan påverka jordbruket negativt. Solcellsparker leder oftast till större negativa konsekvenser. Solcellsanläggningar ianspråktar stora areal, och i rättsväsendets ögon är anläggning av solceller på brukningsvärd jordbruksmark inte förenligt med miljöbalkens hushållningsbestämmelser, se avsnitt *Rättspraxis* på s. 17-19. Detta är en svår avvägning av nationellt intresse, och det är viktigt att beakta både livsmedelsförsörjningen och energiförsörjningen. Det är viktigt att ha i åtanke att exploateringstrycket när det gäller solcellsanläggningar riskerar att resultera i att stora jordbruksareal ianspråktas om den energiförsörjningen prioriteras framför jordbruk och livsmedelsförsörjning.

Diskussion – Väsentligt samhällsintresse

Sedan propositionen från 1985, då formuleringarna om väsentligt samhällsintresse konstruerades, har många omvärldsfaktorer förändrats. Regeringens pågående satsning på att stärka den svenska livsmedelssektorn genom en livsmedelsstrategi, kan tolkas som en indikation på statlig nivå, att synen på jordbruksmark håller på att förändras. Syftet med regeringens livsmedelsstrategi är att skapa förutsättningar för en konkurrenskraftig livsmedelskedja där den totala livsmedelsproduktionen ökar. Regeringen vill genom strategin samtidigt att relevanta nationella miljömål nås, både i syfte att skapa tillväxt och sysselsättning och att bidra till hållbar utveckling i hela landet. Produktionsökningen, både konventionell och ekologisk, bör svara mot

konsumenternas efterfrågan. En produktionsökning skulle kunna bidra till en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel, bland annat för att minska sårbarheten i livsmedelskedjan. I riksintresseutredningen 2015 (SOU 2015:99) kompletterades tolkningen av vad som är att betrakta som väsentligt samhällsintresse.; I tillägg till samlad lokalisering av bostäder och arbetsplatser nära varandra tillkom även service och transportsystem. Behovet av goda, säkra och klimatsmarta transport-möjligheter tillkom. Säkerställande av viktiga sociala aspekter tillkom, såsom arbetstillfällen, sjukvård, näringsverksamheter som bidrar till ekonomisk och innovationsrik tillväxt, kultur och fritidsaktiviteter. Detta kan alltså ses som en uppdatering av den tidigare definitionen, och en vidare syn på samhällsintresse. Den syn på jordbruksmark som regeringens livsmedelsstrategi beskriver, är en återgång till den tid i vår historia då man såg på jordbruksmarken i termer av avkastning, det vill säga jordbruksproduktion. Det är därför viktigt att man i samband med kommunala planering även reflekterar kring vad som är ett väsentligt samhällsintresse för att möta regeringens förändrade syn på jordbruksmark.

En vägledande princip skulle kunna vara att inför svåra avvägningar, ställa det mer kortsiktiga och akuta exploateringsbehovet i relation till det mer långsiktiga perspektivet och ställa sig frågan vad som är det väsentliga samhällsintresset i just det specifika fallet. Ett annat sätt att öppna upp för ett vidgat synsätt kring vad som är ett väsentligt samhällsintresse, är att till dagens vedertagna uppfattning, applicera och addera MSB:s (Myndigheten för samhällsskydd och Beredskap) syn på vad som är en samhällsviktig funktion (MSB, 2021). För MSB är en viktig samhällsfunktion en funktion som är nödvändig för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet. Grundläggande behov handlar om behov som behövs för att överleva, till exempel mat, vatten, värme, vård, omsorg och kommunikation. Värden ska i denna kontext tolkas som det vi som samhälle värdesätter mest och tycker är viktigast att skydda, såsom människors liv och hälsa, samhällets funktionalitet, demokrati, rättssäkerhet samt mänskliga fri- och rättigheter, miljö, ekonomiska värden samt vår nationella suveränitet.

Det är svårt att beskriva hur vårt framtida förhållningssätt till vår jordbruksmark i detalj kommer att se ut. Men det finns bland Sveriges kommuner exempel på ett alternativt och ett mer restriktivt förhållningssätt till jordbruksmarken och vi har flertalet domar som vittnar om en ökad medvetenhet gällande jordbruksmarkens värde. I Uppsalas närområde finns ett tydligt ställningstagande i RUFS 2050 som utgår från att all jordbruksmark är värd att brukas i ett långsiktigt perspektiv och därför ska exploatering av jordbruksmark undvikas i största möjligaste mån. I Jönköpings kommun finns beslut fattade i samma anda som säger att kommunen inte får medge en framtida bebyggelse på kommunens jordbruksmark. I Uppsala är dock förutsättningarna mer utmanande. I princip samtliga tätorter i kommunen är belägna i anslutning till jordbruksmark, samt att exploateringstrycket och befolkningstillväxten är mycket hög. Det bedöms vara mycket svårt att tillgodose utvecklingsbehovet genom förtätning av befintliga tätorter eller utveckling av nya tätorter på platser som inte utgörs av jordbruksmark. Detta innebär att jordbruksmark oundvikligen kommer att exploateras om kommunen ska växa, och för att kunna göra dessa avvägningar krävs ett gediget beslutsunderlag och tydliga riktlinjer och strategier.

Handläggningsstöd

Bilaga 1 - Vägledning och checklista

Vägledningen med tillhörande checklista finns i en bilaga till denna rapport. Vägledningen och checklistan är avsedd att utgöra ett stöd för kommunens handläggare i planeringsärenden och frågor gällande exploatering av jordbruksmark. Vägledningen är avsedd att användas vid såväl översiktlig planering som vid detaljplaner, bygglov och förhandsbesked.

Källor

- AgriFood Economics Centre (2015) Rabinowicz, E., Manevska-Tasevska, G..
Strukturomvandling och effektivitet i det svenska jordbruket
- Ekologigruppen (2022) Beställarstöd Vatten ÖP-arbete
- Ekologigruppen (2023) PM - Värdekärnor i Uppsala kommun
- Hilgers och Ahl (2020) Hur kan infiltration i åkermark beskrivas vid skyfallskartering?
Master Thesis TVR 20/5016. Lunds universitet.
- Jordbruksverket (2007) Jordbruket i siffror 1866-2007.
- Jordbruksverket (2012) Fåglarna i odlingslandskapet. Rapport 2012:3
- Jordbruksverket (2013a) Exploatering av jordbruksmark 2006-2010
- Jordbruksverket (2013b) Väsentligt samhällsintresse? Jordbruksmarken i
kommunernas fysiska planering.
- Jordbruksverket (2015a) Jordbruksmarkens värden.
- Jordbruksverket (2015b) Kommunens möjligheter att bevara och utveckla
jordbruksmarkens värden.
- Jordbruksverket (2015c) Kommunens arbete med jordbruksmarkens värden - ett
stödverktyg.
- Jordbruksverket (2017) Exploatering av jordbruksmark 2011-2015.
- Jordbruksverket (2021a) Värdering av jordbruksmark i planprocessen
- Jordbruksverket (2021b) Exploatering av jordbruksmark 2016-2020.
- Jordbruksverket (2022) Jordbruksverkets statistikdatabas. Avkastning per
produktionsområde.
- Länsstyrelsen Jönköpings län (2020) Jordbruksmarkens värden för
samhällsplaneringen - Fysisk planering och hushållning med jordbruksmark i
Jönköpings län.
- Länsstyrelsen Norrbottens län (2019) Planeringsunderlag för brukningsvärd
jordbruksmark i Norrbotten. Länsstyrelsens rapportserie nr 3/2019
- LRF (2023) Försörjningsgrad. Hur mycket livsmedel importerar Sverige? Hämtad: 2023-
04-24: <https://www.lrf.se/fordjupning/forsorjningsgrad/>
- MSB (2021) Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga
samhällsfunktioner. [Identifiering av samhällsviktig verksamhet: Lista med viktiga
samhällsfunktioner \(msb.se\)](https://www.msb.se/publikationer/identifiering-av-samhallsviktig-verksamhet-lista-med-viktiga-samhallsfunktioner)
- Poeplau, C., Aronsson, H., Myrbeck, Å., Kätterer, T. (2015) Effect of perennial ryegrass
cover crop on soil organic carbon stocks in southern Sweden. Geoderma Regional 4:
126–133. <https://doi.org/10.1016/j.geodrs.2015.01.004>

Regeringskansliet (2017) En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. Regeringens proposition 2016/17:104

Riksantikvarieämbetet (1994) Kulturvärden i odlingslandskapet.

SCB (2023) Marken i Sverige. [Marken i Sverige \(scb.se\)](https://www.scb.se/tema/marken-i-sverige) Hämtad 2023-04-11, uppdaterad 2023-03-13.

SGU (2023). Kartvisaren Jordarter

SMHI (2019) Sommaren 2018- en glimt av framtiden? Klimatologi Nr 52, 2019

SOU (2015:99) Planering och beslut för hållbar utveckling. [Planering och beslut för hållbar utveckling - Regeringen.se](https://www.regeringen.se/planering-och-beslut-for-hallbar-utveckling)

SP (2016) Jordbrukets ekosystemtjänster från koncept till gårdsbaserade indikatorer. Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

SLU (2019) Nilsson, D., Rosenqvist, H.. Lönsamheten för odling på marginalmarker. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för energi och teknik. Rapport 109

SLU (2022) Kolinlagring i jordbruksmark – finns skillnader mellan ekologiska och konventionella jordar? Publ: 2022-11-23. Artikel hämtad 2023-03-09: <http://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/vad-sager-forskningen/klimat/kolinlagring-i-jordbruksmark--finns-skillnader-mellan-ekologiska-och-konventionella-jordar/>.

SLU (2023) Artfakta. Sånglärka. Hämtad 2023-04-11: <https://artfakta.se/naturvard/taxon/alauda-arvensis-102979>

Trafikverket (2017) Landskapet är arenan – Integrerad landskapskaraktärsanalys, en metodbeskrivning. 2017:180

Tyréns (2022) Analys Lanskapsekologiska samband för fyra naturtyper i Uppsala kommun

Uppsala kommun (2023) Uppsala kommuns jordbruk. Underlagsrapport.

Uppsala län (2021) ÄT UPPsala län. En handlingsplan för att bidra till hållbar och konkurrenskraftig livsmedelsproduktion. Dnr 8447-2021

WSP (2019) Kartläggning av ekosystemtjänster och biologisk mångfald, Uppsala kommun

Östhammars kommun m.fl (2011) Karaktärslandskap Uppland : Landskapskaraktärisering för bedömning av landskapsbild