

Riktlinjer för arbete med compensation vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark



Foto: Johnér Bildbyrå

Sammanfattning

Detta dokument beskriver ett system för hur Jönköpings kommun ska arbeta med kompensation vid exploatering av bruksningsvärd jordbruksmark. Dokumentet är uppdelat i två delar.

Den första delen redogör kortfattat för hur Jönköpings kommun ska arbeta med kompensationsåtgärder för bruksningsvärd jordbruksmark i normalfallet.

Den andra delen redogör mer ingående för hur kommunen ska arbeta med kompensationsåtgärder. Del två redogör också för hantering vid vissa undantagsfall samt avgränsningar.

Som Bilaga 1 redovisas mer bakomliggande information och fakta.

Som beskrivet i miljöbalken 3 kap 4§ ”Bruksningsvärd 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 tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk”. Det innebär att dessa riktlinjer för kompensation blir aktuellt enbart i de fall prövningen utifrån miljöbalken och kommunens översiktsplan tillåter detta.

Syftet med detta dokument är vidare att visa på och förstärka Jönköpings kommuns ambition att det samlade värdet av jordbruksmarkens ekosystemtjänster ska vara konstant eller öka över tid. Detta har vi arbetat med genom att ta fram riktlinjer för kompensationsåtgärder.

Innehållsförteckning

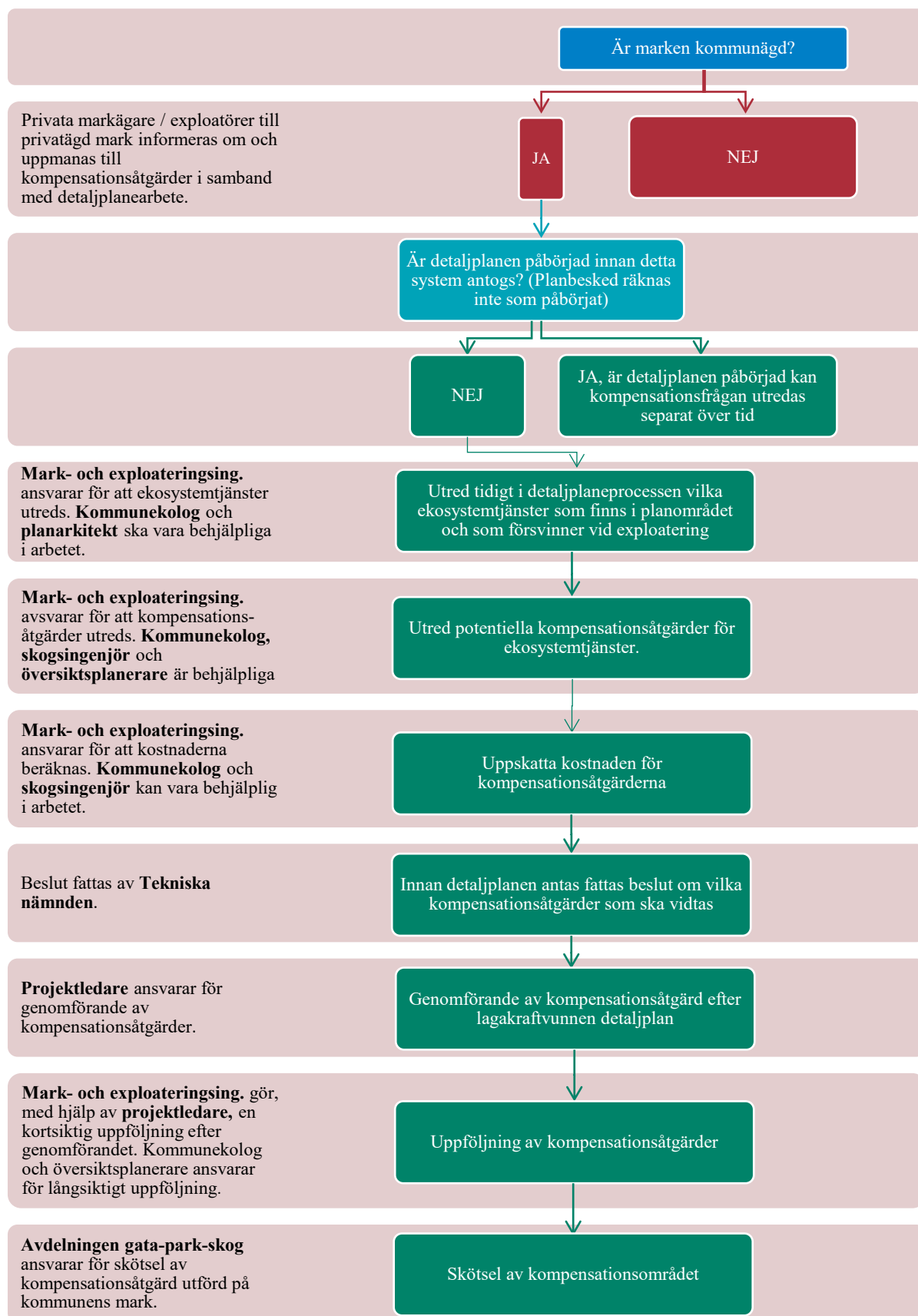
Riktlinjer för arbete med kompensation vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark	1
Sammanfattning	2
Del 1. Riktlinjer för arbete med kompensationsåtgärder - i korthet.....	5
Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i kommunens ägo	5
Ekonomi	7
Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i privat ägo	7
Del 2. Riktlinjer för arbete med kompensationsåtgärder – fördjupning	8
Definition brukningsvärd jordbruksmark	9
Definition ekologisk kompensation	9
Jordbruksmarkens ekosystemtjänster	10
Jönköpings jordbruksmark.....	10
Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i kommunens ägo	11
Naturens gröna infrastruktur	13
Kompensation av åkermark	13
Kompensation av betesmark	16
Genomförande av kompensationsåtgärder	18
Uppföljning	22
Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i privat ägo	22
Förslag på kompletterande framtida arbete	23
Bilaga 1 – Jordbruksmarkens ekosystemtjänster i Jönköpings kommun.....	24
Livsmiljöer och biologisk mångfald.....	24
Livsmedelsproduktion.....	26
Pollinering.....	27
Vattenflödesreglering genom infiltration	28

Klimatreglering (kolinlagring).....	29
Upplevelsevärden genom friluftsliv och rekreation	30
Möjligheten att kunna förstå landskapets funktion och historia	31

Del 1. Riktlinjer för arbete med kompensationsåtgärder - i korthet

Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i kommunens ägo

När kommunägd brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för exploatering ska kompensation utredas. Flödesschemat nedan redovisar hur hanteringen ska gå till i normalfallet.



Ekonomi

Kostnader för att utreda ekosystemtjänster och lämpliga kompensationsåtgärder samt genomförandet av kompensationsåtgärderna ska belasta det aktuella exploateringsprojektet.

Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i privat ägo

För att uppnå kommunens ambitioner behöver alla aktörer hjälpas åt med kompensationsåtgärder. Kommunen ska informera privata markägare och byggaktörer om fördelarna med att utreda ekosystemtjänster och att genomföra kompensationsåtgärder. Kommunen ska också rekommendera och uppmuntra till egna initiativ till kompensation vid exploatering på privatägd mark.

Kommunen har dock inga juridiska verktyg att genom avtal eller dylikt reglera kompensationsåtgärder vid exploatering av privatägd mark. Kommunen kan således inte ställa tvingande krav på att ekosystemtjänster utreds inom privatägd mark eller att kompensationsåtgärder vidtas vid exploatering på privatägd mark.

Del 2. Riktlinjer för arbete med kompensationsåtgärder – fördjupning

3 kap 4 § MB

*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.*

Enligt Miljöbalken är jordbruk av nationellt intresse. Enligt lagtextens formulering får brukningsvärd jordbruksmark alltså endast exploateras i begränsade fall när annan lämplig mark inte finns att bebygga.

Därutöver begränsar kommunen exploatering av brukningsvärd jordbruksmark ytterligare genom interna beslut och dokument. Dessa framgår bland annat av översiktsplanen, Program för hållbarhet i Jönköpings kommun samt ett särskilt kommunfullmäktigebeslut (2020-09-03). Kommunfullmäktigebeslutet säger exempelvis att ”Exploatering av brukningsvärd jordbruksmark ska inte ske för att klara framtida livsmedelsförsörjning. Viss jordbruksmark, i form av mindre områden som ligger insprängda i tätortsstrukturen eller på annat sätt inte fungerar i en brukningsenhet, ska kunna exploateras. Detta gäller även betesmarker av låg kvalité som ligger isolerade i utkanten av brukningsenheten”.

Det innebär att först efter att en bedömning gjorts att miljöbalkens och översiktsplanens förutsättningar för att ta i anspråk jordbruksmark är uppfyllda, kan jordbruksmark tas i anspråk och arbetet med kompensation bli aktuellt och påbörjas.

Det finns inga krav i miljöbalken eller i annan lagstiftning på att kompensation ska ske i samband med exploatering av jordbruksmark. I plan- och bygglagen finns inte heller möjlighet att ställa krav på kompensation, men allt fler kommuner fattar beslut om att arbeta med

frivillig kompensation vid all typ av exploatering. Jönköpings kommun bedömer att kompensation är en bra väg att gå för att styra mot en långsiktigt hållbar utveckling i kommunen. Det är dock viktigt att komma ihåg att kompensation aldrig kan användas som ett skäl för att frångå miljöbalken.

Definition brukningsvärd jordbruksmark

Jordbruksmark är ett samlingsnamn för åkermark och betesmark, i proposition 1985/86:3 har brukningsvärd jordbruksmark definierats som: ”med brukningsvärd jordbruksmark avses mark som med hänsyn till läge, beskaffenhet och övriga förutsättningar är lämpad för jordbruksproduktion.” Marken behöver inte vara brukad i dagsläget för att anses brukningsvärd, utan kan ha varit brukad i närtid eller anses brukningsvärd i framtiden. Vilken taxering fastigheten har spelar ingen roll, det är markens geologiska egenskaper och beskaffenhet som är av vikt huruvida marken ska anses brukningsvärd eller inte.

Definition ekologisk kompensation

Naturvårdsverket definierar ekologisk kompensation som gottgörelse genom att den som skadar naturvärden som utgör allmänna intressen, såsom arter, naturtyper, ekosystemfunktioner och upplevelsevärden, tillför nya naturvärden eller skyddar befintliga värden som annars skulle riskera att gå förlorade.

I enlighet med Naturvårdsverkets skadelindringshierarkiska ska skador vid exploatering i första hand undvikas genom god planering, i andra hand ska hänsyn tas vid utformning av verksamheten för att minimera skadan av exploatering och i tredje hand ska efterbehandling och andra avhjälpande åtgärder på plats genomföras för att så långt det är möjligt mildra de negativa effekter som uppstår. Det är först om skada kan förväntas kvarstå trots att samtliga dessa åtgärder vidtagits som kompensation kan bli aktuellt.

Jordbruksmarkens ekosystemtjänster

I Program för hållbarhet i Jönköpings kommun slår kommunen fast att kommunen behöver ta tillvara på naturen och stärka ekosystemen för att hållbart kunna nyttja ekosystemtjänsterna. Rutiner för att arbeta med ekosystemtjänsterna ska finnas.

På uppdrag av kommunen tog WSP 2017 fram en rapport Jordbruksmarkens värde i Jönköpings kommun. I samråd med en extern dialoggrupp bestående av jordbruksföretagare i kommunen identifierades åtta ekosystemtjänster som de mest relevanta för att bedöma jordbruksmarkens värden i Jönköpings kommun. De åtta ekosystemtjänsterna som bedömdes som viktigast på jordbruksmark i Jönköpings kommun är:

- Livsmiljöer och biologisk mångfald
- Livsmedelsproduktion
- Pollinering
- Vattenflödesreglering genom infiltration
- Klimatreglering (kolinlagring)
- Upplevelsevärden genom friluftsliv och rekreation
- Värdet av att bo nära vackra jordbrukslandskap
- Möjligheten att kunna förstå landskapets funktion och historia

I bilaga 1 beskrivs de åtta ekosystemtjänsterna för jordbruksmark och vilket GIS-underlag som finns för att bedöma dem.

Jönköpings jordbruksmark

Jordbruksmarken i Jönköpings kommun används till största del inom animalieproduktionen, för foderproduktion med exempelvis vall och för bete. Den vanligaste produktionsinriktningen är mjölk- och nötköttsproduktion. Det finns relativt få växtodlingsföretag, men Jönköpings kommun har jämfört med resterande delar av landet (Skåne undantaget), stora areal äppelodlingar. Sett relativt till hela landet, finns inom Jönköpings kommun något fler företag med mycket små brukningsenheter och något färre företag som har stora enheter. Vid

mjölk- och köttproduktion är det många gånger inte markens bördighet som är avgörande för lönsamheten utan andra frågor såsom avstånd och arrondering. Vallodling medför gödseltransporter från gården 3 ggr/år samt transport av skörd 3 ggr/år, avståndet mellan brukningscentra och jordbruksmark blir då viktigt. Spridningsareal av gödsel begränsar hur många djur en lantbrukare får ha och för många lantbruk blir även små åkrar viktiga för lönsamheten. Sammantaget innebär detta att frågor som arrondering och avstånd till brukningscentra är viktiga när plats för kompensationsåtgärder ska väljas.

Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i kommunens ägo

Kommunen bedriver ett arbete med att ta fram generella riktlinjer för kompensation av ekosystemtjänster för alla typer av marker som ska exploateras. Riktlinjerna är en beslutad åtgärd enligt naturvårdsprogrammet och förväntas bli antagna under 2023. Riktlinjerna för arbete med kompensation vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark ska betraktas som en fördjupning av de generella riktlinjerna. Brukningsvärd jordbruksmark i kommunens ägo i detta dokument avser enbart kommunal mark, för kommunala bolag mm föreslås egna riktlinjer tas fram av respektive organisation.

Riktlinjerna för arbete med kompensation vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark gäller endast för de markområden där kommunen påbörjar ett arbete med ny detaljplan, det gäller oavsett om planbesked finns sedan tidigare eller inte. De markområden som kommunen redan börjat planlägga samt de markområden som omfattas av antagen detaljplan redan finns innan beslut om riktlinjer för kompensationsåtgärder fattas, omfattas inte av riktlinjernas krav på utredning av ekosystemtjänster och kompensationsåtgärder.

När kommunägd brukningsvärd jordbruksmark ska exploateras ska kommunen utreda om de ekosystemtjänster som marken innehar ska kompenseras. Vid bedömningen ska hänsyn tas till alla ekosystemtjänsterna som marken hyser. Det kan vara flera

ekosystemtjänster som behöver kompenseras. Det har i arbetet med framtagandet av dessa riktlinjer framkommit att den politiska viljan är att kompensation för livsmedelsproduktion bör vara den prioriterade ekosystemtjänsten att kompensera för.

Utredning av befintliga ekosystemtjänster inom ett specifikt markområde ska påbörjas i samband med att kommunens arbete med att ta fram ny detaljplan för området påbörjas. Arbetet med att utreda ekosystemtjänster och potentiella kompensationsåtgärder ska fortlöpa parallellt med detaljplanearbetet. I samband med detta arbete ska också kostnader för föreslagna kompensationsåtgärder uppskattas. Före dess att stadsbyggnadsnämnden fattar beslut om att anta en detaljplan som omfattar brukningsvärd jordbruksmark ska tekniska nämnden fatta beslut gällande om, och i så fall vilka, kompensationsåtgärder som ska vidtas. Kompensationsåtgärder genomförs när ny detaljplan för aktuellt exploateringsområde vunnit laga kraft.

I samband med detaljplaneläggning brukar en analys av vilka ekosystemtjänster som finns på platsen göras. Denna kan vara en hjälp för att förstå vilka ekosystemtjänster som finns på platsen och som behöver kompenseras. Om en eller flera ekosystemtjänster berörs och behöver kompenseras ska kommunen även ta fram förslag på lämpliga åtgärder för hur kompensation för förlorade värden ska ske. Naturvårdsverkets definition av kompensation bör beaktas.

Vid kompensation är det av största vikt att kompensera för de värden som förloras. Det är därför nödvändigt att utreda vilka värden befintlig jordbruksmark producerar för att få bäst resultat av kompensationen. Dessutom bör överkompensation tillämpas, det vill säga att kompensationen överstiger den mängd värden som försvinner. Ekosystemtjänster kan nästan aldrig kompenseras fullt ut på ett adekvat sätt varför de behöver kompenseras i en högre grad än det som försvinner.

Föreslaget arbetssätt med kompensationsåtgärder samt avgränsningen för vilka projekt som ska omfattas av riktlinjen bedöms lämplig dels med hänsyn till genomförandetider och dels med hänsyn till upprättade exploateringsbudgetar. Att kompensationsåtgärder utreds parallellt med pågående detaljplanearbetet och inte för redan antagna detaljplaner,

minskar risken att arbetet med kompensationsåtgärder fördröjer genomförande av exploateringsprojekt. Likaså bör kostnaderna för kompensationsåtgärder betraktas som en del av den totala budgeten för ett exploateringsområde. Hade utredning och beslut av kompensationsåtgärder skett efter antagen detaljplan skulle uppskattningen av ett exploateringsprojekts ekonomiska utfall bli betydligt sämre. Beslut om att anta detaljplaner och driva genom exploateringsprojekt skulle då alltså fattas på bristfälliga grunder.

När kommunen utför kompensationsåtgärder bör det ske på kommunens egen mark. Det är väsentligt att kommunen har full rådighet över kompensationskedjan över tid och inte heller blandar in andra markägare och aktörer utifrån de juridiska begränsningar som finns.

Nedan beskrivs vad som bör beaktas när kommunen planerar för och genomför kompensationsåtgärder.

Naturens gröna infrastruktur

Grön infrastruktur är nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Det kan till exempel handla om ytor med växter som är viktiga för pollinerare och som inte ligger längre ifrån varandra än att de pollinerande insekterna kan röra sig mellan dem. I samband med att kommunen tittar på kompensation bör kommunen utreda hur den plats som exploateras ingår i den gröna infrastrukturen samt hur den tillkommande kompensationen kan stärka den gröna infrastrukturen. Underlag för grön infrastruktur i Jönköpings kommun finns i grönstrukturplanen/naturvårdsprogrammet samt på Länsstyrelsens webb-gis för grön infrastruktur.

Kompensation av åkermark

Kompensation av åkermark på kommunens mark kan tänkas bestå av tre typexempel, nyodling, återupptagande av före detta jordbruksmark i produktion samt i sista hand förbättring av befintlig åkermark. Förbättring av befintlig åkermark beskrivs inte vidare i dokumentet. De flesta fall innebär det att matjord flyttas från exploateringsområdet till kompensationsområdet. Det medför att den mark som ska kompenseras och det nya kompensationsområdet bör vara relativt närbelägna eftersom

transporterna annars blir både dyra och miljöbelastande i sig. Enskilda ekosystemtjänster kopplade till åkermark kan även kompenseras genom andra åtgärder. Exempelvis kan vattenflödesreglering kompenseras genom anläggande av våtmark.

Nyodling och återupptagen produktion

Ett alternativ, som bör väljas i första hand, är nyodling på kommunal mark för att förbättra befintlig arrondering (åkrarnas läge i förhållande till varandra och de byggnader som arrendatorn använder i sin verksamhet) av marken. Förbättrad arrondering kan även innebära att mark mellan åkrar odlas upp vilket medför rationellare förutsättningar att bruka åkermarken. Vid nyodling röjs igenväxningsmark - eller skogsmark för att kunna omvandlas till jordbruksmark. Vid val av lämpligt område bör hänsyn tas till markens arrondering och avstånd till brukningscentrum så det blir långsiktigt hållbart att bruka. Då den åkermark som ska bebyggas oftast är av bra kvalitet så behöver oftast en större areal än den som tas ur produktion nyodlas. Om nyodlingen ska tillföras matjord från exploateringsområdet blir avstånd till exploateringsområde också styrande. Det är fördelaktigt om det inte är för mycket sten att röja i den nya marken, eftersom det är kostnadsdrivande. För att få relativt stenfria marker kan en utgångspunkt vara mark som i dag är skogsmark men som varit jordbruksmark i modern tid och därmed en gång röjts. Enheten för översiktlig planering har ett gis-underlag som visar icke planlagda kommunägda marker som var jordbruksmark 1962 men som idag övergått till annan typ av mark.

Kommunal mark som nyodlas eller åter tas i produktion bör utarrenderas efter att erforderliga åtgärder för att iordningställa marken har vidtagits. På så vis tryggas att marken faktiskt brukas efter att kompensationsåtgärden har genomförts. Utarrendering av marken medför också en intäkt för kommunen. Möjligheten att hitta en lämplig arrendator efter att kompensationsåtgärden genomförts bör beaktas vid val av kompensationsåtgärd.

Ett annat alternativ är att undersöka om något område som nyligen tagits ur produktion åter kan bli jordbruksmark. Det område som åter tas i produktion bör göra det med markens arrondering och avstånd till brukningscentrum i åtanke så att det blir långsiktigt hållbart att bruka

området. Om det område som åter tas i bruk ska tillföras matjord från exploateringsområdet blir avstånd till exploateringsområde också styrande. Enheten för översiktlig planering har ett kartunderlag som visar områden tagna ur produktion 2008-2019.

Kostnader för nyodling

De kostnader som Jordbruksverket, lantbrukare och SLU har uppgett förknippade med nyodling varierar allt mellan 20 000 kr/ha till 150 000 kr/ha. Mycket beror på markförhållandena, är marken stenfri och inget behov av täckdikning finns hamnar kostnaderna i det lägre prisspannet. Har marken tidigare varit jordbruksmark kan det översta matjordlagret finnas kvar som även gör det lättare att omvandla marken. Dock om gran har stått på marken under en längre period behövs åtgärder för att motverka den förurning som granskogen bidragit till. Kostnaderna varierar även beroende på tillgång till egen maskinpark eller om det behövs hyras in tjänster för till exempel stubbrytning. Det är många faktorer som spelar in som gör det svårt att sätta ett generellt pris på nyodling eftersom varje plats är unik, en bedömning från plats till plats måste därför göras. På grund av frågans komplexitet och variationer i redovisade kostnader har frågan inte utretts vidare.

Kompensera nyodling

Skogen tillhandahåller en rad olika ekosystemtjänster, stora som små. Allt ifrån timmer till de mer klimatrelaterade tjänsterna där skogen binder kol och renar luften. När en skogsmark omvandlas till jordbruksmark genom så kallad nyodling går dessa ekosystemtjänster på platsen förlorade. Många av skogens tjänster kommer inte vara möjliga att kompensera men genom att plantera träd på annan plats kan vissa tjänster kompenseras som exempelvis trädens förmåga att lagra kol. Genom en förenklad beräkning för en hektar nyodlad granskog förloras cirka 8 ton CO₂/år i möjlig kolinlagring. Detta innebär att över 300 träd måste planteras för att kompensera den förlorade kolinlagringen.

Genom att göra en analys över trädkronstäckning går det förutom kolinlagring även räkna ut bland annat reduktion av luftföroreningar och dagvatten som träden står för. På en grundläggande nivå är trädkronstäckning ett mått på hur mycket av en tvådimensionell yta som har trädkronor ovanför sig. Nyodling kan således kompensera

livsmedelsproduktion men utan omfattande trädplantering är det inte bra ur klimatsynpunkt på grund av den minskade kolinlagringen.

Upplag av matjord

I vissa fall kan matjord behöva läggas på hög innan den kan flyttas och användas som förbättring vid nyodling eller återupptagande av produktion. Om flytt av matjord är aktuellt bör detta utföras så snart som möjligt efter borttagandet av matjord från exploateringsområdet. Det finns ingen exakt vetenskap hur länge matjord kan ligga på upplag innan den kan anses vara försämrad. Markens mikroliv förutsätts skadas omgående men kan sannolikt leva kvar i begränsad omfattning så länge mängden jord är tillräckligt stor. Detta innebär att det är eftersträvansvärt att lägga all jord samlat i en stor hög istället för flera små högar.

Näringsämnen kommer att lakas ur genom avrinning efter nederbörd. Urlakningens omfattning beror på platsspecifika faktorer. Om avrinning hindras är det positivt för jordens näringsinnehåll men om jorden hålls översvämmad en längre tid kan det ha en negativ påverkan på jordens mikroliv. Avvägningar måste därför göras i varje enskilt fall. För att undvika övergödning bör matjord aldrig läggas på upplag så att avrinning sker direkt till ett vattendrag.

Vid flytt av matjord ska risk för spridning av invasiva arter beaktas. Kommunens interna rutiner för invasiva arter i samband med grävarbeten ska tillämpas, det innebär en kvalitetssäkring i varje enskilt fall.

Kompensation av betesmark

Betesmark i sin helhet kan med fördel kompenseras genom att mark med höga naturvärden kopplade till bete restaureras. Enskilda ekosystemtjänster kopplade till betesmark kan även kompenseras genom andra åtgärder. Exempelvis kan pollinering kompenseras genom perenna ytor i bebyggda miljöer.

Restaurering av betesmark

På kommunens mark finns 335 ha betesmark. Därutöver finns 65 ha kommunägd mark som har naturvärden som är kopplade till bete men som i dag inte betas. Detta beror framförallt på svårigheten att få tag på betesdjur. Att beta denna mark vore önskvärt och är en lämplig

kompensationsåtgärd vid exploatering av betesmark. Underlag för att hitta lämplig mark för bete som inte betas i dag finns hos enheten för översiktlig planering.

Vid restaurering av betesmark som tagits ur drift behöver marken sannolikt nytt stängsel vilket medför en kostnad. Kanske måste marken också röjas innan djur kan släppas där om igenväxningen gått för långt. Vid röjning är det viktigt att denna planeras noggrant för att undvika ett ännu större uppslag av sly som en effekt av röjningen. Röjning ska aldrig göras innan betesdjur till platsen har säkrats. Svårigheten i att få tag på betesdjur till befintliga betesmarker på kommunal mark talar för att kostnader vid restaurering av betesmark inte bör belasta djurhållaren.

För djurhållare är vattenförsörjningen viktig och styr ofta intresset för betesmarken. Likaså är avståndet till djurhållaren viktigt eftersom djuren kräver daglig tillsyn. Om djuren hålls betandes för långt bort kan det bli både tidskrävande och kostsamt för djurhållaren. Detta måste beaktas vid bedömning av markens lämplighet för bete. Möjligheten till vattentillsyn av närboende bör utredas i de enskilda fallen. Genom att närboende får en mindre ersättning för att vattna djuren minskar djurhållarens kostnader för transport och tillsyn. Närboende kan då larma djurhållare så snart något inte står rätt till med djuren. Detta system används redan inom ett kommunalt naturreservat och fungerar väl, men är helt avhängigt personliga kontakter och intresse hos de närboende. En annan fördel är att djuren hålls under mer uppsikt och ett större intresse kan skapas hos allmänhet/närboende. Desto fler närboende som bryr sig om djuren och värdesätter deras närvaro desto mer minskar risken för sabotage och vandalism.

Kostnader för restaurering av betesmark

Kostnaden för att restaurera betesmark är helt avhängig hur långtgående igenväxningen är och vilken metod som kan användas vid avverkning, röjning och stängseluppsättning. Eventuellt återkommande röjningsbehov av sly bör räknas in i kostnadsbedömningen. Manuell röjning är mer kostsam än maskinell röjning, men kan många gånger krävas för att undvika skador på känsliga marker. Fördelen med att röja för hand är också att hänsyn enklare kan tillämpas för enskilda träd och buskar, samt att sågytan på stammarna hamnar så nära marken som möjligt. Detta

underlättar för att exempelvis senare hävda marken genom slätter om så önskas.

Vid önskemål om att göra detaljerade beräkningar för ett specifikt projekt har Hushållningssällskapet i samarbete med Jönköpings kommun tagit fram kalkyler för röjning, stängselsättning, stängselunderhåll, djurtillsyn och transport samt EU-stöd. Kalkylerna finns tillgängliga i LONA-registret, projekt Beta Björnloka 3.0, samt på kommunens hemsida.

Genomförande av kompensationsåtgärder

Organisation för kompensationsarbete avseende kommunägd mark

Nedan beskrivs lämplig organisation för hantering av kompensationsåtgärder när kommunägd mark ska exploateras.

Exploateringsingenjör är ansvarig för att:

- initiera och leda arbetet med att utreda ekosystemtjänster och lämpliga kompensationsåtgärder
- vid behov handla upp konsulttjänst för utredning av ekosystemtjänster samt lämpliga kompensationsåtgärder
- skriva fram ärende till tekniska nämnden för beslut om och i så fall vilken typ av kompensationsåtgärd som ska vidtas samt
- kortsiktig uppföljning av utförd kompensationsåtgärd

Ansvarsfördelningen motiveras av att exploateringsprojekt på kommunägemark vanligtvis initieras och drivs av exploateringsingenjörer. Det är också mark- och exploateringsavdelningen som har intresse i att marken exploateras.

I vissa fall drivs exploateringsprojekt på kommunägds mark av någon annan än en exploateringsingenjör. Det kan exempelvis vara när projektutvecklare från fastighetsavdelningen driver ett projekt åt utbildningsförvaltningen. I sådana fall ska exploateringsingenjörens

ansvar för arbete med kompensationsåtgärder övergå till den som verkar i exploateringsingenjörens ställe i aktuellt projekt.

Planarkitekt ska bland annat bistå med hjälp att:

- utreda omfattning och läge för berörd jordbruksmark samt
- identifiera befintliga ekosystemtjänster

Ansvarsfördelningen motiveras av att planarkitekterna redan idag bär ansvar för att beskriva påverkan på jordbruksmark i planhandlingar samt till viss del utreder berörda ekosystemtjänster inom nya planområden.

Kommunekolog ska bland annat bistå med hjälp att:

- identifiera och bedöma befintliga ekosystemtjänster
- bedöma lönsamhet av specifika kompensationsåtgärder inför faktisk åtgärd samt
- ta fram underlag för kostnadsuppskattning av kompensationsåtgärd

Ansvarsfördelningen motiveras av att kommunekologerna kan förväntas vara de som har kunskap på områdena och därför är lämpade att utföra den här typen av bedömningar. Ansvarsfördelningen kan jämföras med hur kommunekologerna idag bistår med hjälp kring exempelvis naturvärdesinventering.

Översiktsplanerare ska bland annat bistå med hjälp att:

- identifiera skogsområden lämpliga för nyodling samt
- identifiera lämpliga marker som kan vara föremål för betesrestaurering

Ansvarsfördelningen motiveras av att översiktsplanerarna har tillgång till gis-underlag för sådan bedömning.

Skogsingenjör ska bland annat bistå med hjälp att:

- identifiera skogsområden lämpliga för nyodling,

- identifiera lämpliga marker som kan vara föremål för betesrestaurering
- identifiera åkrar som kan vara föremål för förbättring som eventuell extra kompensation
- ta fram underlag för kostnadsuppskattning av kompensationsåtgärder.

Ansvarsfördelningen motiveras av att skogsingenjörerna är de som har bäst kännedom om kommunens oexploaterade marker. Det är också de inom kommunen som jobbar närmast faktiska åtgärder på jord- och skogsbruksmarker.

Projektledare från mark- och exploateringsavdelningen ska ansvara för:

- genomförande av kompensationsåtgärd inklusive upphandling av entreprenad.

Projektledare från mark- och exploateringsavdelningen ska också bistå mark- och exploateringsingenjör med hjälp vid kortsiktig utvärdering av kompensationsåtgärd. Ansvarsfördelningen motiveras av att projektledarna inom mark- och exploateringsavdelningen är de som vanligtvis driver genomförandet av exploateringsprojekt.

I vissa fall drivs genomföranden på kommunens mark av någon annan än en projektledare från mark- och exploateringsavdelningen. Det kan exempelvis vara när fastighetsavdelningen driver ett projekt åt utbildningsförvaltningen eller när avdelningen för trafik och utveckling driver ett projekt. I sådana fall ska det ansvar som beskrivs åligga projektledare från mark- och exploateringsavdelningen övergå till den som verkar i projektledarens ställe i aktuellt projekt.

Enheten för översiktlig planering ansvarar för den långsiktiga utvärderingen av genomförda kompensationsåtgärder.

Vid behov inhämtas hjälp från konsult för att bedöma befintliga ekosystemtjänster, utreda lämpliga kompensationsåtgärder, uppskatta kostnad för genomförande av kompensationsåtgärder samt för att

utvärdera effekter av kompensationsåtgärder. Det kan exempelvis vara vid intern kompetens eller resursbrist i kommunens organisation.

Vissa kompensationsåtgärder kan medföra framtida behov av skötselåtgärder. Det kan exempelvis vara skötsel av restaurerade betesmarker. Framtida skötselbehov ska hanteras av avdelningen gata, park, skog. Avdelningen ska därför involveras vid planering av åtgärder.

Ekonomi

Såväl att utreda befintliga ekosystemtjänster som att eventuellt kompensera för dess bortfall kommer att kosta pengar för kommunen. Hur mycket beror på hur mycket kommunägd bruksmark som kommer att detaljplaneras och exploateras framöver.

Så som framgår under rubriken organisation kommer det krävas resurser från såväl stadsbyggnadskontoret som tekniska kontoret för arbetet med kompensationsåtgärder. Beroende på den framtida omfattningen av kompensationsarbetet kan det uppkomma behov av fler medarbetare för att täcka upp för de tillkommande arbetsuppgifterna.

Så som framgår under rubriken organisation kommer kommunen vid kompetens- eller resursbrist behöva anlita konsulter för att bistå i arbetet med att utreda ekosystemtjänster samt att föreslå lämpliga kompensationsåtgärder. Dessa tjänster kommer medföra en merkostnad för kommunen.

De kompensationsåtgärder som kommer att genomföras kommer också att medföra kostnader. Vissa typer av kompensationsåtgärder medför också ökade skötselkostnader för kommunen. Exempelvis vid betesrestaurering. Det är svårt att uppskatta hur stora kostnaderna för kompensationsåtgärder samt tillkommande skötselbehov kommer att bli. Det kommer som sagt bero på hur mycket jordbruksmark som kommer bli föremål för exploatering, vilken typ av kompensationsåtgärd som beslutas om men också på vilken beskaffenhet marken har där kompensationsåtgärder ska genomföras.

Kostnader för att utreda ekosystemtjänster och lämpliga kompensationsåtgärder samt genomförandet av kompensationsåtgärder ska belasta det aktuella exploateringsprojektet.

Ökade skötselkostnader ska belasta avdelningen för gata, park skog.

Uppföljning

Det är viktigt att det görs både kortsiktiga och långsiktiga uppföljningar av genomförda kompensationsåtgärder. På så vis kan kommunen bygga upp en erfarenhet av vilka åtgärder som fungerar bra och mindre bra samt vilka utmaningar som kan finnas kopplade till de olika kompensationsstyperna. I dagsläget finns ingen sådan kommunal erfarenhet att bygga vidare på.

Uppföljning av varje enskild kompensationsåtgärd, så kallad kortsiktig uppföljning, bör ske i samband med att en kompensationsåtgärd precis genomförts. Av uppföljningen bör bland annat framgå vilken kompensation som genomförts, vilka kostnader åtgärden medfört samt eventuella hinder och framgångsfaktorer som identifierats i samband med genomförandet.

Därutöver bör långsiktig uppföljning ske årligen. Av den långsiktiga uppföljningen bör bland annat framgå om kompensationsåtgärderna som genomförts består över tid och vilken effekt de medfört. Den långsiktiga uppföljningen bör också omfatta en tillgängliggjord sammanställning av all genomförd uppföljning.

Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i privat ägo

Så fort brukningsvärd jordbruksmark berörs av en exploatering i kommunen ska ambitionen vara att kompensationsåtgärder ska genomföras oaktat vem som äger marken. Privata aktörer av olika slag som avser exploatera bör rekommenderas och uppmanas att själva ombesörja kompensationsåtgärder som en del i sin planerade exploateringsprocess. Kompensationsåtgärder på egen mark eller att bekosta kompensationsåtgärder på mark hos annan aktiv brukare är åtgärder som kan rekommenderas. Kommunen ser även positivt på andra förslag som kan bidra till ett aktivt nyskapande och ska generellt

uppmuntra till egna, frivilliga initiativ till kompensation. Detta görs lämpligen i samband med detaljplaneläggning.

Det ska dock noteras att kommunen inte har några juridiska verktyg att genom avtal eller dylikt reglera eller kravställa aktör att genomföra kompensationsåtgärder vid exploatering av privatägd mark. Att kräva att exploatören ska vidta och bekosta kompensationsåtgärder ryms inte inom ramen för vad som kan hanteras genom ett exploateringsavtal eller bekostas genom exploateringsersättning.

Förslag på kompletterande framtida arbete

Under rubriken ”Kompensationsåtgärder vid exploatering av brukningsvärd jordbruksmark i privat ägo” framgår att kommunen ska informera privata markägare och byggaktörer om fördelarna med att utreda ekosystemtjänster och att genomföra kompensationsåtgärder. Det framgår också att kommunen bör uppmuntra till egna initiativ kring kompensationsåtgärder. För att genomföra det på ett enkelt sätt föreslås att kommunen (enheten för översiktlig planering) tar fram en informationsfolder som kan delas ut till privata aktörer i samband med detaljplaneläggning av privatägd brukningsvärd jordbruksmark. Informationsfoldern kan exempelvis innehålla information om vikten av ekosystemtjänster, hur ekosystemtjänster påverkas av exploatering samt exempel på kompensationsåtgärder som kan genomföras för att mildra de negativa effekter som uppstår till följd av exploateringen.

Bilaga 1 – Jordbruksmarkens ekosystemtjänster i Jönköpings kommun.

I denna bilaga beskrivs de åtta ekosystemtjänsterna för jordbruksmark och vilket GIS-underlag som finns för att bedöma och beskriva dem samt viss vägledning för hur kommunen kan tänka vid viktning av olika ekosystemtjänster. Detta kan vara till hjälp både för att bedöma befintliga ekosystemtjänster och tillskapade ekosystemtjänster. Beskrivningen ska ses som en vägledning, över tid kan både kunskapsunderlag och ny kunskap tillkomma. Indelningen från inget bidrag till stort bidrag ska ses som en fingervisning och inte en absolut sanning. Detta underlag är främst framtaget för att vara ett handläggningsstöd.

Livsmiljöer och biologisk mångfald

Biologisk mångfald är en viktig förutsättning för ekosystemtjänster. Biologisk mångfald är en egen nyttighet, slutgiltig ekosystemtjänst i form av genetiskt material och stärker stödjande och reglerande ekosystemtjänster.

Kommunens naturvårdsprogram, habitatnätverket för ek, värdefulla träd och rödlistade arter kan användas för att bedöma ekosystemtjänsten biologisk mångfald.

Jönköpings kommun antog ett nytt naturvårdsprogram år 2019. Programmet sammanväger en mängd olika underlag när det gäller biologisk mångfald och har klassat områden i klass 1-4.

Jönköpings kommun har även kartlagt ett antal habitatnätverk. Med habitatnätverk menas naturtyper och livsmiljöer för växter och djur och hur de hänger samman. Odlingslandskapet berörs av två habitatnätverk, ett för ek och ett för ängs- och hagmarker. Kartläggningen

av habitatnätverket för ängs- och hagmarker bygger emellertid helt på naturvårdsprogrammets objekt. Habitatnätverket ängs- och betesmark behöver därför inte tas med i analysen av de biologiska värdena i jordbruksmarken eftersom det skulle innebära en dubbelräkning av ängs- och hagmarksområdena. Eken är ett träd som är knutet till jordbrukslandskapet och miljöer som hagmarker, betesmarker och ängsmarker hör ihop med eken.

I bedömningen av ekosystemtjänsten biologisk mångfald kan skiktet värdefulla träd tas med tillsammans med habitatnätverket för Ek. Den jordbruksmark som har värdefulla träd som utgör en del av habitatnätverket har bedömts ha särskilda biologiska värden.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten livsmiljöer och biologisk mångfald. Resultatet framgår av tabell 1.

Tabell 1. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten Livsmiljöer och biologisk mångfald.

Inget bidrag	Litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
Områden utan utpekade värden	Områden med rödlistade objekt från artportalen eller skyddsvärda träd	Naturvårdsprogrammet klass 3-4, skyddsvärda träd som ingår i habitatnätverk ädellövträd	Naturvårdsprogrammet klass 1-2

Livsmedelsproduktion

Den jordartskartering och värdering utifrån skördekartor för spannmål och andra grödor som togs fram på 1970-talet och som sedan länge har använts i kommunernas planering är gjord på en översiktlig nivå. Karteringen utgår från skördestatistik från år 1969 och bedöms inte vara aktuellt i dagsläget. I Jönköpings kommun sker dessutom huvudsakligen kött- och mjölkproduktion för vilken markens bördighet är mindre viktig. Detta underlag är därför mindre relevant för bedömningen av produktion. De viktigaste parametrarna är istället avstånd och arrondering. Aspekter såsom t.ex. jordmån och markens form (antal hörn) har en viss betydelse, men dessa bedöms ha en mindre påverkan.

När det gäller organogena jordar (torv- och gyttjejordar) är produktionsförmågan växlande (SLU, 2019). I Jönköpings kommun finns relativt lite jordbruksmark på torvmark. Där sådan finns bör särskild bedömning av produktionsförmågan göras.

Som underlag till bedömning av ett markområdes produktionsförmåga kan Jordbruksverkets blockdatabas användas. Jordbruksverket tillhandahåller även data över produktionsplatser för nöt.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion. Resultatet framgår av tabell 2.

Tabell 2. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten Livsmedelsproduktion.

Inget bidrag	Litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
-	Mindre område avskilt från annan jordbruksmark och/eller taget ur produktion under 2008-2018 eller organogena jordat med låg produktion.	Mellanstort område	Stort sammanhängande jordbrukslandskap och eller med närhet till produktionsplats för nöt

Pollinering

Insektspollinering fyller en viktig funktion i jordbruket eftersom den ger förutsättningar för både ökad kvalitet och storlek på skördarna. Nyttan av pollineringen skiljer sig dock mellan olika grödoslag. Äppelodling, som är en viktig verksamhet i Jönköpings kommun, är helt beroende av insektspollinering för sin fruktsättning. Pollinerande insekter gynnar inte enbart jordbruksgrödor utan även delar av den naturliga floran, vilket innebär att pollinering därmed bidrar till en hög biologisk mångfald. Exploatering av jordbruksmark är i dagsläget inte en avgörande orsak till förlust av pollinatörer men sannolikt kan exploatering bidra till att viktiga biotoper försvinner. Bebyggda områden kan dock ibland utgöra bättre livsmiljöer för pollinatörer än ett ensidigt odlingslandskap. Städer med omnejd innehåller ofta ett stort antal semi-naturliga miljöer som exempelvis koloniträdgårdar, golfbanor och villaträdgårdar. Dessa grönområden skapar ett varierat landskap som kan vara fördelaktigt för insekter.

Som underlag för bedömningen kan Ängs- och betesmarksinventeringen samt ortofoto användas.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten pollinering. Resultatet framgår av tabell 3.

Tabell 3. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten Pollinering.

Inget bidrag	Litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
Mycket stora åkrar med litet inslag av åkerkanter, diken, åkerholmar mm.	Åkrar med åkerkanter, diken och åkerholmar mm.	Ängs och betesmarker	Ängs- och betesmarker och äppleodlingar i äppledalen, Gränna och på Visingsö

Vattenflödesreglering genom infiltration

Ekosystemens förmåga att reglera vattenflöden anses vara viktig eftersom översvämningar kan vara kostsamma för samhället. Markens infiltrationskapacitet har blivit särskilt aktuellt eftersom nederbörden förutspås blir mer extrem i framtiden som en följd av klimatförändringarna. Vid exploatering ersätts genomträngliga vegetationsytor i stor utsträckning av hårdgjorda, mer svår genomträngliga ytor såsom hus eller asfalterade vägar. Ökad ytavrinning är därmed en förväntad påföljd av exploatering.

I Jönköpings kommun sker generellt en bra infiltration på jordbruksmark, vilket innebär att all jordbruksmark bedöms ge åtminstone ett litet bidrag till ekosystemtjänsten infiltration. Som utgångspunkt för att bedöma värdet av infiltration kan därför bedömas om området ligger nära ett vattendrag så att vattenflödet kan nå vattendraget fort och/eller om området ligger inom ett avrinningsområde till ett vattendrag som vid översvämning kan orsaka stora skador på samhället. Dunkehallaån och Tabergsåns avrinningsområde bedöms som särskilt känsliga för översvämningar.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten vattenflödesreglering genom infiltration. Resultatet framgår av tabell 4.

Tabell 4. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten Vattenflödesreglering genom infiltration.

Inget bidrag	litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
-	Jordbruksmark	I Tabergsåns eller Dunkehallaåns avrinningsområden eller närmare vattendrag än 200 meter	I Tabergsåns eller Dunkehallaåns avrinningsområden och närmare vattendrag än 200 meter.

Klimatreglering (kolinlagring)

Jordbruksmarkens kapacitet för kolinlagring förändras i samband med att miljöer bebyggs. Jordbruksmark har beroende på markens egenskaper och utformning olika förutsättningar för att lagra in kol och därmed utgöra en kolsänka. Jordbruksmark på organogena (torv) jordar resulterar i utsläpp av koldioxid till skillnad från minerogena jordar (jordarter som utgörs av vittrat och sönderdelat bergmaterial) som under vissa förutsättningar kan binda kol. Minerogen jordbruksmark binder dock in relativt lite kol generellt. Allra bäst kolsänka (en kolsänka är en växande kolreservoar) blir det på trädbevuxen minerogen jordbruksmark.

SGU jordartskarta samt ängs- och betesinventeringens redovisning av krontäckning, som redovisas som slutet och halvslutet, kan användas som underlag.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten klimatreglering (kolinlagring). Resultatet framgår av tabell 5.

Tabell 5. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten klimatreglering (kolinlagring).

Inget bidrag	Litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
Organogen jord	Minerogen jordbruksmark	-	Trädbärande naturbeten på minerogen jord.

Upplevelsevärden genom friluftsliv och rekreation

Upplevelsevärde är mer individuellt och känslorgrundat vilket medför att det kan vara svårt att beskriva eller klassificera. Landskapets upplevelsevärde inbegriper visuella, symboliska och identitetsskapande värden, som ofta bygger på en förväntad landskapsupplevelse.

Förutom lokal kännedom kan underlagen vandringsleder och cykelleder samt de friluftsområden som är utpekade i översiktsplan användas. Här är inte antalet meter vägledande utan den som gör bedömningen bör i varje enskilt fall bedöma om jordbruksmarken upplevs från objektet.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att bidra till ekosystemtjänsten upplevelsevärden genom friluftsliv och rekreation. Resultatet framgår av tabell 6.

Tabell 6. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten friluftsliv och rekreation.

Inget bidrag	litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
Ej nära friluftsområden/leder	Invid vandringsled eller cykelled	Invid i ÖP utpekade friluftsområden	Inom i ÖP utpekade friluftsområden

Värdet av att bo nära vackra jordbrukslandskap

Bruksvärdet av jordbrukslandskapet kan alltså återspeglas av det faktum att bebyggelse i närhet till åker- eller betesmarker kan värdesättas av vissa människor som är beredda att betala mer för en bostad i jordbrukslandskapets närområden. Värdet kan antas vara särskilt stort i ett stort öppet jordbrukslandskap.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att möjliggöra för boende nära vackra jordbrukslandskap. Resultatet framgår av tabell 7.

Tabell 7. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten värdet av att bo nära vackra jordbrukslandskap.

Inget bidrag	litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
Ingen bebyggelse	Enstaka hus inom 300 m	Tätortsbebyggelse inom 300 m	Stort öppet jordbrukslandskap och tätortsbebyggelse inom 300 m

Möjligheten att kunna förstå landskapets funktion och historia

Kunskapsvärden beskrivs ofta i termer av enstaka element eller mindre områden, såsom skyddade biotoper, fornlämningar eller värdefulla byggnader och sambanden dem emellan. Det kan även argumenteras för att det finns kunskapsvärden i det moderna jordbruket. Lantbruksföretag kan vara en källa till lärande aktiviteter som riktar sig till skolor eller allmänheten generellt. Jordbruksmarken har därmed generellt bedömts bidra till ekosystemtjänsten att förstå landskapets funktion och historia.

Som underlag kan särskilt värdefulla kulturmiljöer som redovisas i översiktsplanen samt fornlämningar redovisade av riksantikvarieämbetet användas.

Utifrån ovan beskrivna parametrar har kommunen gjort en sammanställning över markers förmåga att möjliggöra för förståelse av landskapets funktion och historia. Resultatet framgår av tabell 8.

Tabell 8. Bedömning av i vilken omfattning ett område med jordbruksmark bidrar till ekosystemtjänsten värdet av att kunna förstå landskapets funktion och historia.

Inget bidrag	Litet bidrag	Visst bidrag	Stort bidrag
-	Jordbruksmark (förståelse av odlingslandskap),	Inom utpekade kulturhistoriskt värdefulla miljöer eller med flera fornlämningar i området.	Inom utpekade kulturhistoriskt värdefulla miljöer och med kända kulturhistoriska lämningar inom området.