



VAGGERYDS  
KOMMUN



# Grönstrukturplan

---

Godkänd av kommunstyrelsen xx-xx-xx

Ansvarig förvaltning: Kommunledningskontoret

Ansvariga tjänstemän: Planarkitekt och Hållbarhetsstrateg





**Grönstrukturplanen bidrar till följande Agenda 2030- mål:**



**Grönstrukturplanen bidrar till följande nationella miljömål:**



**Grönstrukturplanen bidrar till följande nationella folkhälsopolitiska mål:  
”Mål 5 Boende och närmiljö” och ”Mål 6 Levnadsvanor”**

Remissperiod: 1 september – 1 november 2019

Godkänt av kommunstyrelsen: xx-xx-xx

Omslagsfoto: Albin Hübsch

Text: Hanna Grönlund, planarkitekt Vaggeryds kommun  
Madeleine Larsson, samordnare för miljöutveckling Vaggeryds kommun

Uppdraget lämnades av kommunstyrelsen: 2017-11- 08

Framtagande av planen har delvis finansierats med medel från Lokala naturvårdssatsningen LONA

# Tack!

---

Vi vill rikta ett stort tack till alla som bidragit till arbetet med Grönstrukturplanen. Tack till invånare som engagerat sig och kommit in med synpunkter, det politiska engagemanget under processens gång, de aktiva föreningarna i Natur- och miljörådet som inkommit med värdefulla synpunkter och kunskap, den interna arbetsgruppens bidrag till arbetet och stödet från tjänstemän ute i de kommunala förvaltningarna. Ni har alla bidragit till denna plan på många sätt och ert arbete uppskattas!

Tack till Värnamo kommun som varit vår följeslagare i arbetet, samarbetet med er har varit värdefullt för oss.

Stort tack till Kristianstad kommun som välkomnade oss på studiebesök. Ni har varit en stor förebild och inspirationskälla för oss i hela arbetet.

Tack till Länsstyrelsen Jönköpings län för att ni har svarat på alla våra frågor och för att ni stöttat oss i arbetets gång.

Tack även till Jönköpings kommun och det stöd ni givit oss när vi behövde vägledning och för att ni hjälpte oss reda ut de GIS-analyser som satte käppar i hjulet för oss. Ett extra tack till Innas Abed som hjälpte oss med ekosystemtjänstanalysen när vi trodde det var kört.

Ett särskilt tack till GIS-samordnare Martina Sundström som med stort engagemang hjälpt oss med allt ifrån digitala enkäter, strukturkartor och hexagonanalyser. Utan dig hade denna plan inte varit möjlig.

*Madeleine Larsson och Hanna Grönlund, ansvariga projektledare för Grönstrukturplanen.*



# Förord

**”Vad ska vår kommun med en grönstrukturplan till, vi har ju hur mycket natur som helst?”** Den frågan har vi fått många gånger. Som i flera andra fall så är det dock inte bara kvantitet som räknas, utan vi måste även se till kvalitén. Frågan man egentligen bör ställa sig är alltså- hur ser kvalitén ut för vår kommuns grönstruktur och kan den leverera de ekosystemtjänster vi behöver?

**En miljon arter riskerar att utrotas.** Samtidigt som vi arbetade med grönstrukturplanen kom en alarmerande rapport om hotet om den biologiska mångfalden och att en miljon arter riskerar att utrotas det närmaste årtiondet. Om så blir fallet går vi en framtid till mötes där vi undergräver grunden till ekosystemens förmåga att leverera de tjänster som behövs för vår ekonomi, vår livsmedelsförsörjning samt vår hälsa och livskvalitet.

**Grönstrukturen är själva grunden till våra samhällens funktion.** Vår ekonomi och våra största areella näringar i kommunen- skogsbruk och jordbruk- baseras på grönstrukturen. Det är från grönstrukturen vi får dricksvatten, mat, bioenergi och byggnadsmaterial. Grönstrukturen mildrar effekterna av extremt väder så som skyfall och värmeböljor. Grönstrukturen ger även plats för vila, lek och aktivitet i våra tätorter, vilket lägger grunden för en god folkhälsa. Alla dessa ekosystemtjänster får vi helt gratis, och vi tar dom ofta för givet.

**Vi har blivit skickliga landskapsförvaltare,** vi människor. Det finns ingen markyta som inte är påverkad av mänsklig aktivitet i hela Vaggeryds kommun. Det kan handla om skogsplanteringar, barriärer, exploateringar, föroreningar, kalhyggen, utdikning eller vandringshinder. Just för att vi är så effektiva på att bruka stora landskapsarealer, behöver vi bli mer medvetna om hur vi hanterar vårt landskap på ett långsiktigt hållbart sätt.

**Klimatet håller på att förändras,** och det berör även Vaggeryds kommun. Det stabila klimat vi varit vana vid kommer bli allt mer nyckfullt och extremt, och därför behöver vi en plan för hur vi förbereder oss. Här är grönstrukturen ett av våra vassaste verktyg, som kan göra oss till en kommun som faktiskt klarar krisen när den väl uppstår.

**Så vad är en grönstrukturplan?** Det är en plan för den biologiska mångfalden och bevarandet av arter. Det är en plan för att förbereda oss inför ett förändrat klimat. Det är en plan för livsmedelsförsörjning. Det är en plan för folkhälsa och livskvalitet.

I slutändan vill vi alla att Vaggeryds kommun ska vara en trevlig plats att bo på, jobba i och besöka. Grönstrukturplanen är ett av de underlag som behövs för att planera en trivsamt, funktionell och stabil kommun, både idag och i framtiden.

*Projektleddningen*





# Innehåll

---

Bakgrund till projektet .....	1
Vad har beslutats tidigare? .....	11
Utmaningar för Vaggeryds kommun .....	21
Målbilder och strategier .....	22
Hur ser grönstrukturen ut? .....	32
Ekosystemtjänster i tätorterna .....	24
Uppföljning- vad händer sen? .....	24
Definitioner och ordlista .....	108
Bilaga 1	
Bilaga 2	

# Bakgrund till projektet

*Grönstrukturplanen ska fungera som ett kunskaps- och planeringsunderlag. Projektet med att ta fram en grönstrukturplan för Vaggeryds kommun initierades av kommunstyrelsen i november 2017. Projektet har delvis finansierats med medel från den lokala naturvårdssatsningen (LONA).*

## Uppdraget

Grönstrukturplanen har tagits fram på uppdrag av kommunstyrelsen, som i november 2017 beslutade om att upprätta en Grönstrukturplan för Vaggeryds kommun (KS 2017/252 §204). Beslutet togs enligt kommunledningskontorets förslag med tillägget att även Byarum ska tas med i planen utöver Bondstorp, Klevshult, Vaggeryd, Skillingaryd och Hok. Enligt beslutet ska grönstrukturplanen godkännas av kommunstyrelsen och fungera som ett kunskaps- och planeringsunderlag till hjälp för framtida kommunala ställningstaganden, avvägningar och beslut. Styrgrupp under projektet har varit kommunstyrelsens arbetsutskott. Sju stycken delrapporteringar har genomförts under projektets gång till kommunstyrelsens arbetsutskott och kommunstyrelsen. Planen har varit utsänt på remiss mellan den 1 september 2019 till den 1 november 2019 internt i organisationen och externt till berörda föreningar, organisationer, myndigheter, grannkommuner och allmänheten. Grönstrukturplanen godkändes som planeringsunderlag den xxxx-xx-xx.

## Den lokala naturvårdssatsningen

Statliga bidrag till lokala naturvårdsprojekt (LONA) är medfinansierare för genomförandet av detta projekt. Ansökan beviljades 2018-05-06. I ansökan specificerades det att ett planeringsunderlag i form av en Grönstrukturplan skulle tas fram samt att ett publikt arrangemang skulle genomföras.

## Syftet med Grönstrukturplanen



### Underlag och plattform

Grönstrukturplanens ska utgöra ett underlag i den fysiska planeringen och plattform för Vaggeryds kommuns arbete med grönstrukturfrågor. Planen ska visa på hur gröna strukturer hänger ihop och vilka områden som är viktiga för att tillhandahålla de ekosystemtjänster vi behöver.



### Attraktivitet för kommuninvånarna

Grönstrukturplanen ska lyfta den gröna strukturens betydelse för kommuninvånarna och hur den kan användas för att skapa en attraktiv kommun för dagens och framtidens invånare samt besökare.



### Riktningar och utvecklingsförslag

Planen visar på riktningar och utvecklingsförslag för grönstrukturen på en kommunövergripande nivå och på tätortsnivå. Förslagen ska bidra till att säkra ekosystemtjänsterna genom att skapa, skydda och stärka strategiska delar av grönstrukturen.



### Intresseväckande och kunskapshöjande

Grönstrukturplanen ska vara intresseväckande och kunskapshöjande. Planen ska tydliggöra för de som bor, verkar och besöker kommunen, vilka värden grönstrukturen har i Vaggeryds kommun.



## Omfattning och avgränsning

Grönstrukturplanen berör alla ytor som är relevanta för att producera ekosystemtjänster. Vatten, ibland kallad den blå infrastrukturen, omfattas även av planen och ingår här i begreppet grönstruktur.

Grönstrukturen som sådan känner inga gränser och sträcker sig över administrativa gränser, dock har planen avgränsats till den geografiska kommunen. Grönstrukturplanen är kommunövergripande. Eftersom planen täcker in hela kommunen är bedömningarna i sin karaktär också övergripande. Grönstrukturplanen omfattar både kommunalägd och privat mark, men utvecklingsförslagen avser i första hand den kommunala marken. Det finns även några förslag på samarbeten mellan kommunen och enskilda markägare, företag och föreningar som skulle kunna stärka den gröna infrastrukturen.

Vaggeryds kommuns grönstrukturplan kommer att avgränsa sig till de ekosystemtjänster som ingår i de fyra underrubrikerna stödjande, reglerande, försörjande och kulturella ekosystemtjänster. Ekosystemtjänsterna utgör den röda tråden i planen. Inga andra motstående intressen kommer att vägas in i planen än det som berör grönstruktur och ekosystemtjänster. Avvägning mellan flera aspekter i samhällsplaneringen görs främst i översiktsplanearbetet där alla perspektiv ska samlas till en helhet. Skillingaryd, Vaggeryd, Hok, Klevshult, Bondstorp och Byarum kommer att analyseras närmare med utvecklingsförslag.

## Projektledning och arbetsgrupp

Projektet med att ta fram en grönstrukturplanen tilldelades Kommunledningskontoret där planarkitekt och hållbarhetsstrateg tilldelades ansvaret att leda projektet. En arbetsgrupp tillsattes av projektledningen som bestod av miljöstrateg, gata- parkchef, planeringsingenjör, klimatanpassningssamordnare och GIS-samordnare. Arbetsgruppens uppgift var att beakta och representera flera olika perspektiv, fungera som forum för delrapportering och avstämning samt som en plattform för att kunna delegera uppgifter, exempelvis inför att samla material.

## Intern referensgrupp

En referensgrupp med representanter från andra förvaltningar startades upp för att förankra arbetet i det inledande skedet av projektet. Två möten hölls i början av 2018 för att informera om projektet. Därefter fördes dialog med berörda verksamheter under arbetets gång. Referensgruppens syfte har varit att förankra arbetet och samla in information och underlag från de respektive verksamheterna.

## Externa referensgrupper och samarbeten

En av de mest centrala externa referensgrupperna under arbetets gång har varit Natur- och miljörådet, bestående av politiker, tjänstemän och representanter från olika föreningar i kommunen. I Natur- och miljörådet har delrapportering skett samt att föreningarna svarat på frågor och lämnat in underlag. Korta avstämningar kring projektet har även genomförts med Länsstyrelsen kopplat till den regionala Gröna Handlingsplan som beslutades under 2018. Under projektet med framtagande av Grönstrukturplanen har samarbete skett med andra kommuner, framförallt Jönköpings kommun, Värnamo kommun samt Kristianstad kommun.

## Medborgardialog

Mellan maj-september 2018 hölls en digital medborgardialog på kommunens webbplats i form av en enkät med namnet "Min gröna plats". Syftet att samla in åsikter och kunskap från medborgarna i Vaggeryds kommun gällande gröna ytor. Kompletterande dialog hölls även med grupper som var svårare att nå via enkäten, så som ungdomar och pensionärer.



**Vad är en grönstrukturplan?**

---



*”Behöver vår kommun verkligen en  
grönstrukturplan? Vi har ju hur mycket natur  
som helst!”*

## Lyft blicken- se hela landskapet!

Landskapet består av massor av olika typer av infrastrukturer, där våra vägar, järnvägar, broar är infrastruktur som vi människor byggt- kan även kallas den ”grå” infrastrukturen. Även naturen har sin infrastruktur av olika naturtyper och levnadsmiljöer, och detta kallas grön infrastruktur. Den gröna infrastrukturen är viktig då den utför gratistjänster, så kallade ekosystemtjänster, till oss människor. Vi är en del av ekosystemen och kretsloppen i naturen, och vi är helt beroende av att de fungerar!

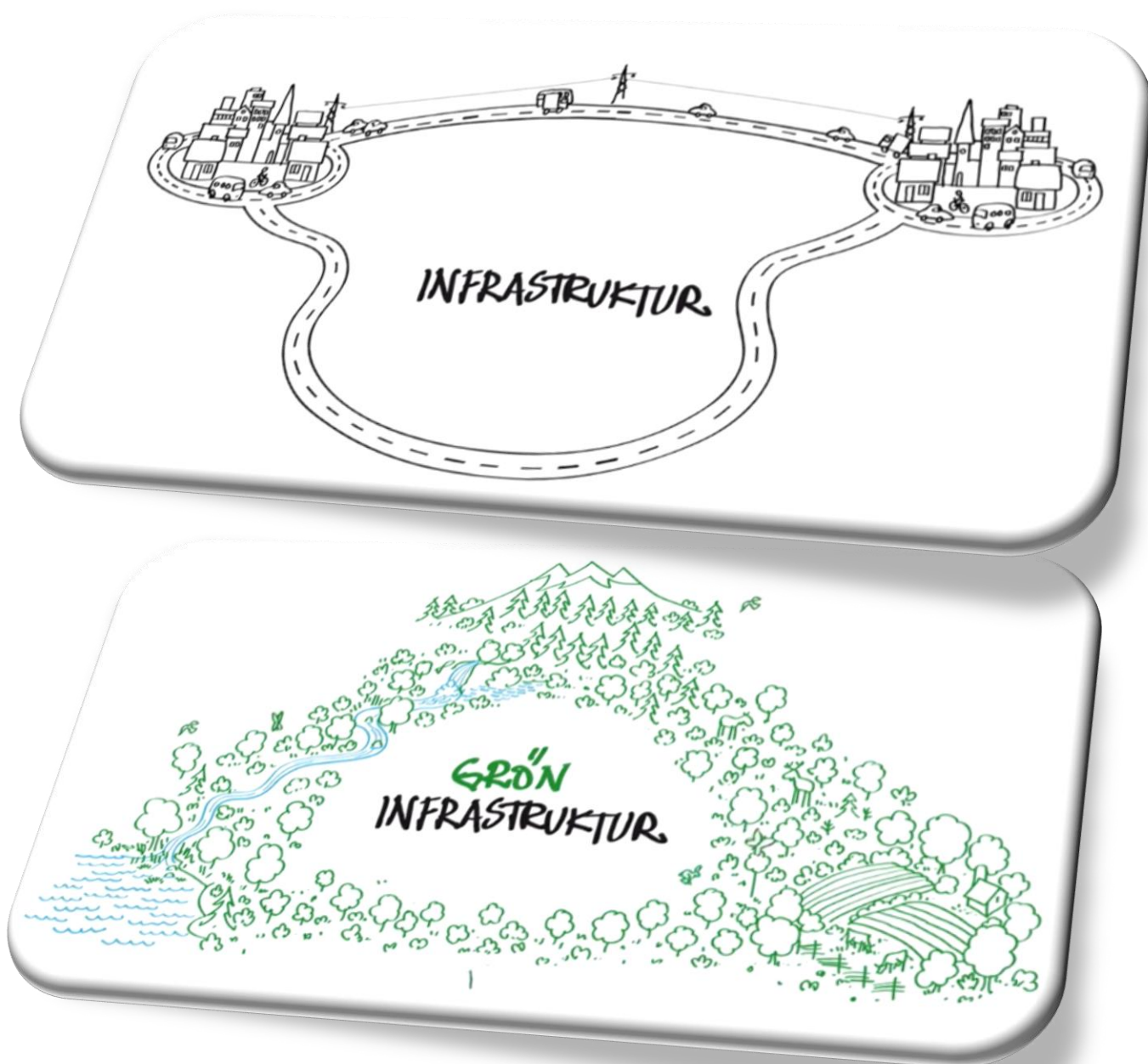
Anledningen till att grönstrukturplaner behövs är för att vi människor genom åren blivit allt effektivare på att nyttja hela landskapet på ett storskaligt sätt. Detta har resulterat i att landskapet har förändrats och den gröna infrastrukturen har påverkats i sin helhet. Exempel är att vi planterar allt mer gran i skogsbruket, betesmarker växer igen på grund av förändrade förutsättningar i jordbruket, våtmarker har dikats ut genom åren, infrastruktur skapar barriärer och vissa vattendrag har rensats eller dämats upp. Det kan även finnas en oro att socialt viktiga grönstrukturer ska påverkas negativt i samband exploatering. Alla dessa faktorer gör att den gröna infrastrukturen riskerar att försvagas, och då får den svårare att leverera de ekosystemtjänster vi människor är beroende av.

## GRÖN INFRASTRUKTUR

Grön infrastruktur definieras som **ekologiskt funktionella nätverk** av livsmiljöer och strukturer, naturområden samt anlagda element som utformas, brukas och förvaltas på ett sätt så att **biologisk mångfald bevaras** och för samhället viktiga ekosystemtjänster främjas i hela landskapet.

Definition och illustration: Naturvårdsverket





Figur 1: Bilden illustrerar den mänskligt byggda infrastrukturen i den övre bilden och den gröna infrastrukturen i den undre bilden. Bildkälla: Naturvårdsverket.



## Grönstrukturen ger oss ekosystemtjänster

Den gröna infrastrukturen består av olika livsmiljöer och ekosystem som bygger upp ett nätverk. Ekosystemen ger oss massor av tjänster varje dag- så kallade ekosystemtjänster. Vissa tjänster är väldigt konkreta, till exempel att vi kan plocka blåbär i skogen, fiska eller ta en avslappnande promenad i ett grönområde. Andra kanske vi inte tänker på, exempelvis att insekter pollinerar våra grödor, att våtmarker fungerar som tvättstvampar vid stora regnmängder, att rullstensåsar skapar dricksvatten och att växter renar luften. Grunden till alla dessa tjänster är de stödjande ekosystemtjänsterna. Där ingår biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiskt samspel, naturliga kretslopp och jordmånsbildning. Fungerar inte dessa basala system och funktioner, kommer inte ekosystemen kunna leverera några av de andra tjänsterna vi behöver.

## Mångfald ger stark motståndskraft

Det kan vara svårt att tänka sig varför det spelar någon roll för oss människor om en art dör ut och försvinner. Mångfalden av arter och livsmiljöer är dock mycket viktig, då det kan jämföras med att naturen är uppbyggd som ett nätverk där alla är beroende av varandra. Försvinner en så påverkas många. Om det finns ett fungerande nätverk av arter och grönstruktur har vi stark motståndskraft- även kallat resiliens- mot förändringar. Det ger även en stabilitet i produktionen av ekosystemtjänster. Ett exempel är att en grandominerad skog kan få svårare att klara sig vid mer extrem torka och insektsangrepp, vilket påverkar produktionen av virke. Ett annat exempel visas på nästa sida, kopplat till matförsörjning. Vad händer med ekosystemtjänsten matförsörjning om ekosystemtjänsterna pollinering och biologisk mångfald inte fungerar?

### KULTURELLA EKOSYSTEMTJÄNSTER

### FÖRSÖRJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

### REGLERANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

### STÖDJANDE EKOSYSTEMTJÄNSTER

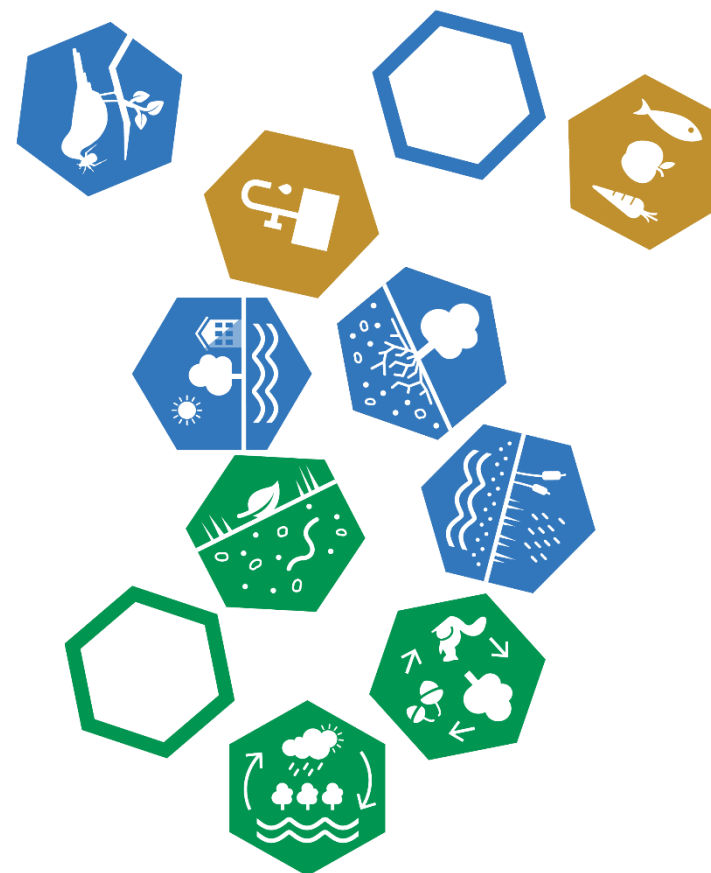


Figur 2: Bilden illustrerar de fyra områden som ekosystemtjänsterna delas in i- stödjande, reglerande, kulturella samt försörjande ekosystemtjänster. Illustration: The New Division/Boverket. Inga bearbetningar är gjorda. Länk till licens: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.sv>

## MATFÖRSÖRJNING

**Matförsörjningen baseras på följande ekosystemtjänster:**

- 2.8 reglering av skadedjur och växter
- 2.7 pollinering
- 3.2 vattenförsörjning
- 2.2 erosionsskydd
- 2.1 reglering av lokalklimat
- 2.6 rening och reglering av vatten
- 1.5 jordmånsbildning
- 1.2 ekologiskt samspel
- 1.1 biologisk mångfald
- 1.4 naturliga kretslopp



Figur 3: Bilden illustrerar de ekosystemtjänster som behövs för att ha en fungerande matproduktion, som är den översta hexagonen i stapeln. Om hexagonen för pollinering och biologisk mångfald plockas bort, kollapsar den kedja av tjänster som behövs för en fungerande matproduktion. Illustration: The New Division/Boverket. Inga bearbetningar är gjorda. Länk till licens: <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.sv>



## Vad ingår i en gröonstrukturplan?

En gröonstrukturplan är ett strategiskt planeringsdokument som kan används i den fysiska planeringen för att få mer kunskap. En gröonstrukturplan kan se väldigt olika ut i olika kommuner, men det som oftast ingår som i de nyare planerna är ekosystemtjänsterna. Vaggeryds kommuns Gröonstrukturplan baseras på de fyra huvudkategorierna som ekosystemtjänsterna brukar delas in i:

- Stödjande ekosystemtjänster- ekosystemens underleverantörer
- Reglerade ekosystemtjänster- naturens egen ingenjörskonst
- Kulturella ekosystemtjänster- mötet mellan människa och natur
- Försörjande ekosystemtjänster- samhällets resursbas

Baserat på de olika ekosystemtjänsterna har gröonstrukturen analyserats för att hitta styrkor och brister. I planen finns utvecklingsförslag på vad framförallt kommunen kan göra, men även till viss del även andra aktörer, för att göra gröonstrukturen mer stabil och motståndskraftig. Vi pratar då om tre olika åtgärdsstyper- spara, stärka eller skapa. Ekosystemtjänster kan delas upp i fyra huvudkategorier. För varje kategori har en eller flera mer djupgående underlagsrapporter tagits fram i detta projekt. Tillsammans bildar dessa rapporter en helhet för dessa perspektiv- en gröonstrukturplan!

## Vad ska Gröonstrukturplanen bidra med?

Gröonstrukturplanen ska framför allt bidra till mer kunskap i framtida samhällsplanering för att kunna ta beslut i linje med en långsiktigt hållbar samhällsplanering. Gröonstrukturplanen ska även ge utvecklingsförslag kring hur kommunen kan stärka de olika ekosystemtjänsterna samt ge en övergripande helhetsbild över flera ämnesområden. I gröonstrukturplanen berörs frågor som har med mötesplatser, hälsa och friluftsliv att göra. Planen berör även jordbruksmarkens framtid i kommunen och vår förmåga att hantera det förändrade klimat som väntar oss. I grunden till allt detta står den gröna infrastrukturen med sin biologiska mångfald av arter och livsmiljöer, som en underleverantör till alla de ovan nämnda tjänsterna vi får av naturen. Detta berörs i rapporten om ekologiska landskapssamband. Tanken är att skapa ett bredare tankesätt kring dessa frågor, och skapa en helhetsbild.

## Vilka delar av kommunen berör Gröonstrukturplanen?

I en gröonstrukturplan tittar vi på hela landskapsbilden. Vi lyfter blicken i samhällsplaneringen för att få in fler perspektiv och större delar av kommunen. Alla typer av markäganden inkluderas, men utvecklingsförslagen berör främst kommunalägd mark. Planen inkluderar ekosystemtjänstkartering och utvecklingsförslag för sex orter; Hok, Byarum, Bondstorp, Klevshult, Vaggeryd och Skillingaryd.

## Hur ska vi använda Gröonstrukturplanen?

Gröonstrukturplanen består av ett skrivet dokument med tillhörande sju underlagsrapporter. Utöver detta finns all information tillgänglig i kommunens digitala karthanteringssystem för att underlätta beslutstagande i samhällsplaneringen. Målet är att det material som tagits fram ska kunna ge mycket information genom ett knapptryck. Det digitala materialet består framförallt av en ekosystemtjänstkartering för tätorterna, samt kartor för varje tätort med utvecklingsförslag för den gröna infrastrukturen. Förslagen presenteras inom kategorierna att **skapa** något nytt, **spara** något värdefullt eller **stärka** något befintligt.



### Kulturella ekosystemtjänster

Underlagsrapport 1 Medborgardialog  
 Underlagsrapport 2 Sociotopkartering  
 Underlagsrapport 3 Befolkningens hälsa  
 Underlagsrapport 4 Friluftslivets värden



### Försörjande ekosystemtjänster

Underlagsrapport 5 Jordbruksmarkens framtid



### Reglerande ekosystemtjänster

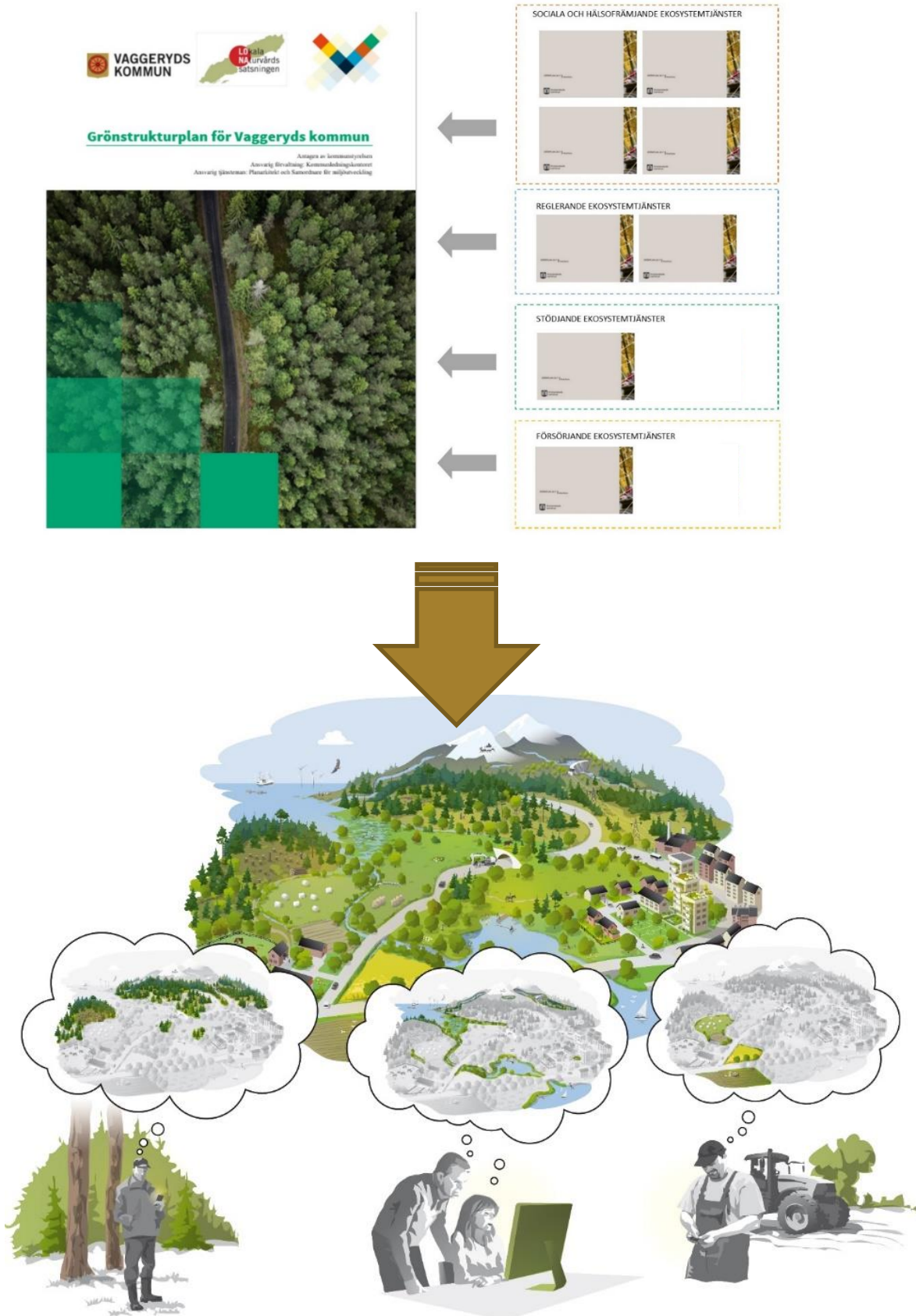
Underlagsrapport 6 Hur skyddar vi våra  
 invånare från effekterna av ett förändrat  
 klimat?



### Stödjande ekosystemtjänster

Underlagsrapport 7 Ekologiska  
 landskapssamband

Figur 3: Figuren visar de fyra olika kategorierna för ekosystemtjänster och de underlagsrapporter som tagits fram under respektive område.



Figur 4: Bilden illustrerar Grönstrukturplanens uppbyggnad. Det har dels tagits fram sju underlagsrapporter, som presenteras i en samlad bild i Grönstrukturplanen. Detta finns även presenterat i ett digitalt format på kommunens hemsida, samt som digitala verktyg i kommunens karthanteringssystem.





**Vad har beslutats tidigare?**

---



Grönstrukturplanen berör flera lagar, mål och strategier som finns internationellt, nationellt, regionalt och kommunalt. I följande kapitel ges en kort överblick vilka mål, strategier och dokument som Grönstrukturplanen berörs av och interagerar med.

## Internationella mål

### De globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030

Den 25 september 2015 antog FN:s generalförsamling 17 stycken Hållbara utvecklingsmål för en mer hållbar utveckling. Agendan går under namnet "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development", men är mer känd hos oss som Agenda 2030.

Av de 17 mål som finns i Agenda 2030, berör Grönstrukturplanen främst åtta stycken mål på ett direkt sätt (mål nummer 2,3,6,7,11,13, 14 och 15). Vissa av målen berörs mer direkt så som "Ekosystem och biologisk mångfald", "Bekämpa klimatförändringarna", samt "Hållbara städer och samhällen" medans vissa av målen berörs indirekt genom att kommunen skapar stimulerande, accepterande, trygga och tillgängliga samhällsmiljöer. Exempel på sådana mål är "Jämställdhet" och "Minskad ojämlikhet". I arbetet med Grönstrukturplanen och med fysisk planering i allmänhet är även mål 16 relevant "Fredliga och inkluderande samhällen", då medborgardialoger är ett viktigt sätt att kommunicera med kommuninvånarna.

### Ekosystemtjänster lägger grunden för de globala hållbarhetsmålen

De globala hållbarhetsmålen berörs av och är beroende av att olika ekosystemtjänster fungerar. På nästa sida beskrivs det vilka ekosystemtjänster som är kopplade till olika globala hållbarhetsmål.



Figur 5: Bilden illustrerar de 17 globala målen för hållbar utveckling. Grönstrukturplanen berör åtta av dessa mål på ett direkt sätt, och ytterligare 3 mål på ett indirekt sätt.



Figur 6: Bilden visar vilka ekosystemtjänster som är relevanta för de olika hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Upphovsrättsinnehavare: The New Division/Boverket Länk till licens <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.sv> Bilden har ej bearbetats.

Mål 2: handlar om hunger berörs av ekosystemtjänsten pollinering, matproduktion, markens bördighet och tillgången till dricksvatten.

Mål 3: handlar om god hälsa och välbefinnande, berörs av ekosystemtjänsterna hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner samt även de reglerande tjänsterna som dämpar buller och tar upp föroreningar.

Mål 6: handlar om rent vatten och sanitet för alla. Detta mål är tätt sammanflätat med ekosystemtjänsterna dricksvattenproduktion, vattnets kretslopp, vattenrening/filtrering samt ekologiskt samspel.

Mål 7: handlar om hållbar energi, vilket kopplat till ekosystemtjänsten energiproduktion (exempelvis biomassa)

Mål 11: handlar om hållbara städer och samhällen. Här berörs samtliga av de kulturella ekosystemtjänsterna samt de reglerande tjänsterna som behövs för att våra samhällen ska vara klimatanpassade och trivsamma.

Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna. Här berörs de grundläggande systemen och kretsloppen i naturen samt även reglerande tjänster som kan buffra för exempelvis torka, skyfall eller värmebölja.

Mål 14: hav och marina resurser berör inte Vaggeryds kommun, dock så kan våra sötvattentillgångar fortfarande kopplas till liknande ekosystemtjänster. Vattnet är som livgivande blodådror i landskapet och fungerar som spridningsväg för många djur och växter. Vattnet och dess strandzon är även viktig livsmiljö för många arter. Fiske gör att även att ekosystemtjänsten matproduktion kan kopplas till detta mål.

Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald utgör grunden till alla ekosystemtjänster, och därför är de stödjande ekosystemtjänsterna i fokus, samt även några av de reglerande tjänsterna som pollinering och biologisk kontroll av skadedjur.

## Nationella mål och lagar

### Vad säger lagen?

Användningen av mark och vatten, och därmed även den gröna infrastrukturen, berörs främst i lagstiftningarna Miljöbalken och Plan och bygglagen, samt även Skogsvårdslagen. I Miljöbalken nämns bland annat särskilda hänsynsregler och hushållningsbestämmelserna. Bland annat omfattas aspekterna kring att:

- Värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas
- Den biologiska mångfalden bevaras
- Hushållningsbestämmelsen: Mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas.

Även Plan- och bygglagen, som är sammanflätad med miljöbalken, reglerar hantering av mark och vatten, men med mer fokus på samhällsplanering och byggande. I Plan- och bygglagen framgår bland annat följande punkter som direkt berör den gröna infrastrukturen:

- Planläggning skall, med beaktande av natur- och kulturvärden, främja en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden, kommunikationsleder och andra anläggningar. (2 kap.)
- Inom områden med sammanhållen bebyggelse skall bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av parker och andra grönområden (4 kap.).
- Inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse skall det finnas lämpliga platser för lek, motion och annan utevistelse (4 kap.).

Annan lagstiftning som berörs av grönstrukturplanen är Skogsvårdslagen som uttrycker krav på skogsägaren kring skötseln av skogen. Skogen är en nationell tillgång som skall skötas så att den uthålligt ger en god avkastning samtidigt som den biologiska mångfalden bibehålls. Avkastningskravet är jämställt med kravet på bibehållen biologisk mångfald i skogen.

### Miljömålen

Riksdagen har beslutat att i Sverige ska lösa våra miljöproblem nu och inte lämna över dem till kommande generationer. De 16 miljömålen är riktmärken för detta miljöarbete, tillsammans med generationsmålet och ca. 16 etappmål. Grönstrukturplanen berör flera av miljömålen på ett konkret sätt. De miljömål som berörs av Grönstrukturplanen är främst "God bebyggd miljö", "Levnade sjöar och vattendrag", "Levande skogar", "Ett rikt odlingslandskap", "Ett rikt växt- och djurliv", "Myllrande våtmarker".

Som vägledning för att nå miljömålen, och i det stora hela även generationsmålet, har etappmål tagits fram. Etappmålen gäller för regeringen, myndigheter, kommuner och andra aktörer i samhället. Det finns etappmål för områdena avfall, begränsad klimatpåverkan, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling och luftföroreningar. Just etappmålen avseende biologisk mångfald och hållbar stadsutveckling (eller tätortsutveckling i vår kommun), speglas tydligt i Grönstrukturplanen för Vaggeryds kommun. Grönstrukturplanen grundar sig främst i etappmålet om att en majoritet av kommunerna senast år 2025 ska ta tillvara och integrera stadsgrönska och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

## Generationsmålet

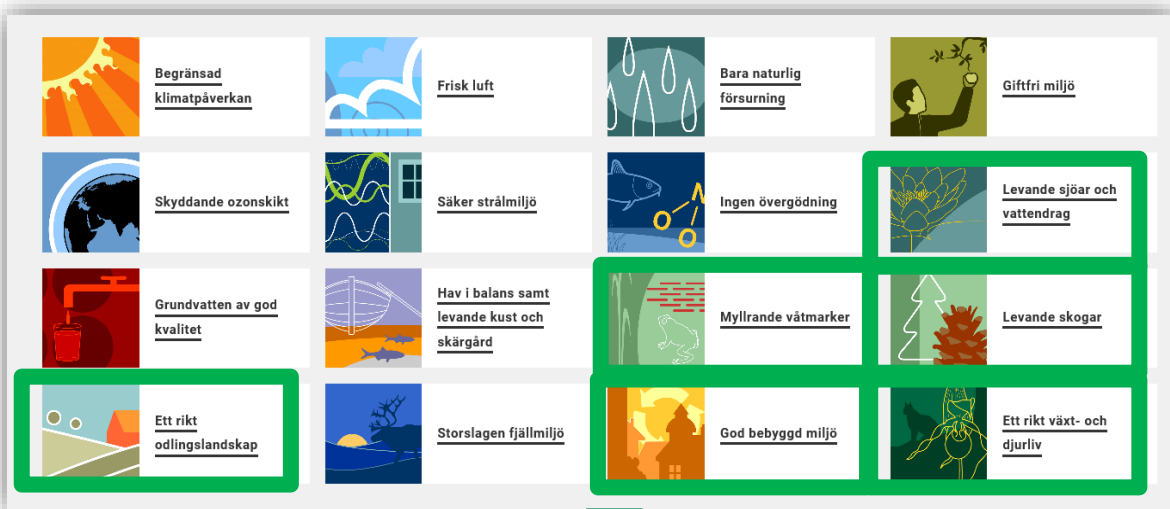


"Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser."

– Riksdagens definition av generationsmålet.



## Miljömål som berör Grönstrukturplanen



## Etappmål som berör Grönstrukturplanen

### Metod för stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer till år 2020:

Kommunerna ska senast år 2020 ha tillgång till en metod för att ta tillvara och integrera stads-grönka och ekosystemtjänster vid planering, byggande och förvaltning i tätorter. Med metoden får kommunerna bättre förutsättningar att arbeta med ekosystemtjänstperspektivet.

### Integrering av stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer till år 2025:

En majoritet av kommunerna ska senast år 2025 ta tillvara och integrera stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

### Skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden

Etappmålet innebär bland annat att minst 20 procent av Sveriges land- och sötvattensområden senast år 2020 bidrar till att nå nationella och internationella mål för biologisk mångfald. Detta ska ske genom skydd eller annat bevarande av områden som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller ekosystemtjänster.



## Folkhälsomålen

Sverige har en nationell folkhälsopolitik med 8 målområden. Folkhälsomålen ska bidra till ett långsiktigare och mer förebyggande folkhälsoarbete. Mål 5 ”Boende och närmiljö” och mål 6 ”Levnadsvanor” har en stark koppling till Grönstrukturplanen genom men delar av mål 1 berörs i och med arbetet med daglig rörelse för barn och mål 7 i samband med medborgardialogen kring medborgarnas gröna platser.

### Mål 5 Boende och närmiljö

Ett bostadsområde har fysiska och sociala egenskaper som både kan orsaka ohälsa och verka hälsofrämjande. Till de fysiska egenskaperna räknas bland annat luftkvalitet i och utanför bostaden, bullerstörning från trafik och grannar, tillgång till naturvärden nära bostaden samt kultur och service. De sociala egenskaperna kan vara de boendes tillit till varandra och deras sociala deltagande, grad av social integration samt normer och värderingar samt möjligheter att påverka sin situation och sitt närområde. Hur samhällen och bostadsområden är utformade påverkar därför hur man arbetar, lever, umgås och förflyttar sig, vilket i sin tur påverkar människors hälsa.

Centralt för arbetet med detta mål som berörs i Grönstrukturplanen är:

- Bostadsområden som är socialt hållbara, dvs. som motverkar boendesegregation och **främjar trygghet, tillit och en god och jämlik hälsa,**
- Boendemiljöer med **förbättrad luftkvalitet, minskat trafikbuller och tillgång till grönstruktur** samt tillgång till en **god förskole- och skolmiljö.**

Källa: Regeringens proposition 2017/18:249  
God och jämlik hälsa – en utvecklad folkhälsopolitik

### Mål 6 Levnadsvanor

Många av förutsättningarna för en god hälsa påverkas av livsvillkoren och av individens egna val och levnadsvanor. Individens levnadsvanor skiljer sig åt beroende på deras sociala miljö, utbildningsnivå och ekonomiska förutsättningar. Rökning, alkohol, dåliga matvanor, fysisk inaktivitet och sömnproblem är välkända risk-faktorer för att insjukna i bl.a. cancer och hjärt- och kärlsjukdomar. Socioekonomiska skillnader är tydliga för samtliga av dessa levnadsvanor och återfinns i alla åldersgrupper. En god och jämlik hälsa inom målområdet uppnås genom främjande av människors handlingsutrymme och möjligheter till hälsosamma levnadsvanor samtidigt som hänsyn tas till hur olika sociala grupper påverkas.

Centralt för arbetet med detta mål som berörs i Grönstrukturplanen är:

- Tillgänglighet till hälsofrämjande produkter, **miljöer** och aktiviteter

Källa: Regeringens proposition 2017/18:249  
God och jämlik hälsa – en utvecklad folkhälsopolitik

## Friluftsmålen

Målet för friluftslivspolitikerna på ett nationellt plan är att främja människors möjligheter att vistas i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten utgör grunden.<sup>1</sup> Friluftslivet berör många politiska frågor så som tillväxt, landsbygdsutveckling, folkhälsa, utbildning samt jord- och skogsbruk. Målet för friluftsliv berör därför både folkhälsomålen och miljömålen som exempel. Nedan anges de tio friluftslivspolitiska målen:

### *De nationella friluftslivspolitiska målen är:*

1. Tillgänglig natur för alla
2. Starkt engagemang och samverkan
3. Allemansrätten
4. Tillgång till natur för friluftsliv
5. Attraktiv tätortsnära natur
6. Hållbar regional tillväxt och landsbygdsutveckling
7. Skyddade områden som resurs för friluftslivet
8. Ett rikt friluftsliv i skolan
9. Friluftsliv för god folkhälsa
10. God kunskap om friluftslivet



Dessa tio mål ska uppnås genom att Länsstyrelsen samordnar och vägleder kommunerna i arbetet med friluftslivet. Den senaste vägledningen kring friluftslivet kom år 2018 genom att Länsstyrelsen tog fram "Grön handlingsplan" som omfattar alla kommuner och flertalet andra aktörer i länet.

<sup>1</sup> Naturvårdsverket

## Underlag på regional nivå

### Grön Handlingsplan

Under 2018 tog Länsstyrelsen i Jönköpings län fram en Grön handlingsplan. Grön handlingsplan är framtagen i samverkan med länets aktörer och är en samordning av de tre uppdragen regionala åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen, integrerade åtgärder för att nå friluftslivsmålen samt uppdraget från Naturvårdsverket om att ta fram en handlingsplan för grön infrastruktur. I planen kartläggs viktig grön infrastruktur i form av värdekärnor och värdetrakter. Därtill har insatsområden identifierats för länet samt en vägledning till bland annat oss kommuner för hur underlaget kan användas i vår samhällsplanering. Åtgärder har även formulerats och Vaggeryds kommun har under 2017<sup>2</sup> tagit ställning till vilka av dessa åtgärder som är relevanta att arbeta med hos oss. Den gröna handlingsplanen har varit ett centralt underlag för analyserna som gjorts mer ingående för Vaggeryds kommuns tätorter, kombinerat med andra kommunspecifika underlag och lokalkännedom.



Figur 8: Figuren visar uppbyggnaden av den regionala gröna handlingsplanen, framtagen av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Grönstrukturplanen för Vaggeryds kommun har bearbetat delar av underlaget och omsatt till ett kommunspecifikt underlag

<sup>2</sup> KS 2017/279



## Kommunala underlag

Grönstrukturplanen är ett underlag som specifikt berör grönstrukturfrågorna ur fyra olika perspektiv baserat på ekosystemtjänsterna. En avvägning av alla intressen görs sedan i Översiktsplanen. Nedan listas de underlag som Grönstrukturplanen interagerar med i samhällsplaneringen.

Uppdraget om att ta fram en Grönstrukturplan grundar sig i två åtgärder som finns i Miljöprogrammet och Boendeutvecklingsprogrammet. Det efterfrågades tidigt i processen en tydlig koppling till andra befintliga underlag i kommunen och en kartläggning gjordes kring vilka underlag som finns i dagsläget som kan kopplas till de olika ekosystemtjänsterna. Nedan listas kort vilka dokument som berörs inom olika ekosystemtjänstområden. Flera av de underlag som har en koppling till Grönstrukturplanen behöver uppdateras, främst om man ser till de underlag som kopplar till olika typer av naturvärdesinventeringar. De inventeringar som finns att tillgå internt i kommunen kopplat till naturvård är ca. 35-45 år gamla.

För en mer detaljerad beskrivning av dokumenten, vad de innehåller och deras koppling till Grönstrukturplanen, se bilaga 2.

### Stödjande ekosystemtjänster

- Naturinventering 1975
- Naturvärdesinventering Lagan
- Ängs- och betesmarksinventering

### Reglerande ekosystemtjänster

- Risk- och sårbarhetsanalys
- Dagvattenstrategi

### Försörjande ekosystemtjänster

- VA- översikt, VA- policy och VA-plan
- Skogsbruksplan

### Kulturella ekosystemtjänster

- Utvecklingsplan för allmänna kommunala aktivitetsplatser och lekplatser
- Grönplaner för Vaggeryd och Skillingaryd tätort
- Program för vattennära mötesplatser



Figur 9: Bilden visar dokument som berör och berörs av Grönstrukturplanen på ett direkt sätt. Dokument till grund för uppdraget, men formulerade utgårdar gällande framtagande av Grönstrukturplan finns i Miljöprogrammet och Strategiskt boendeutvecklingsprogram. Viktiga övergripande dokument som sätter ramarna i den övergripande planeringen och för grönstrukturfrågorna är Vaggers kommun Översiktsplan samt den regionala Gröna handlingsplanen.



# Utmaningar för Vaggeryds kommun

---

*Vaggeryds kommun står inför flera utmaningar för att kunna upprätthålla en fungerande grönstruktur som uppfyller målbilderna. Nedan anges de främsta utmaningar som kommunen måste hantera för att uppnå en hållbar samhällsplanering.*

## Snabba exploateringar

Kommunen är i en expansionsfas och exploateringen sker snabbt. Snabba beslut är dock sällan det som innebär de bästa resultaten. Kunskap kring hur grönstrukturen ser ut samt vad det är för ekosystemtjänster som påverkas, på vilket sätt det påverkas och om det finns alternativ eller kompensationsåtgärder, är viktiga delar som behöver utvecklas i exploateringsprocessen för att nå en hållbar tillväxt.

## Klimatförändringarna

Fem graders ökning i årsmedeltemperatur, kraftigare skyfall när det väl regnar, ökad risk för torka och två veckor långa värmeböljor är några av de klimatförändringar som väntar Vaggeryds kommun de närmaste decennierna. Här har vi en stor utmaning i att faktiskt arbeta med frågan redan idag för att förebygga stora ekonomiska förluster och hälsorelaterade konsekvenser. De fysiska strukturer vi sätter i samhället kommer att behöva hålla även i ett förändrat klimat i slutet av seklet.

## Granens utbredning

Kommunens yta består till stor del av skogsbrukad mark, och vi står inför en utmaning att bruka skogen långsiktigt och hållbart. Vi har stora möjligheter att som kommun göra löv- och tallskogsfrämjande åtgärder på parkmark, i den tätortsnära naturen och i det kommunala skogsbruket. Det är även ett sätt att inspirera och visa vägen för de privata markägarna när de väljer hur de ska återplantera sin avverkade mark. En relativt stor andel av kommunen, ca. 13 %, är mark som avverkats (temporärt ej skog) och det är aktuellt att följa upp hur återplanteringen av denna mark påverkar skogens gröna infrastruktur.

## Folkhälsa

Med höga befolkningsmål och hög grad av ny exploatering kommer också ett ökat ansvar gällande att hålla en god folkhälsa bland kommuninvånarna. Utformningen av de fysiska rummen i våra tätorter är en grundförutsättning för god folkhälsa. Mångfunktionella grönytor är en viktig pusselbit för att uppmuntra och möjliggöra sociala interaktioner, fysisk aktivitet och avkoppling.

## Barriärer

Barriärer är något som präglar alla våra tätorter på olika sätt, både gällande våra möjligheter att ta oss ut i naturen och för de ekologiska landskapssambanden. Bebyggelse, vägar och annan infrastruktur måste aktivt hanteras i den kommunala planeringen för att inte landskapet ska fragmenteras ytterligare.

## Odlingslandskapets strukturförändring

Mycket påverkar odlingslandskapets strukturförändring och jordbrukets förutsättningar. Det finns mycket vi kan göra på kommunal nivå för att motverka att odlingslandskapet och dess livsmiljöer försvagas. Bland annat kan kommunen ta ställning angående att ta odlings- och betesmark i anspråk för exploatering samt att kommunen samverkar och lyfter de lokala jordbruken. Vi kan som kommun även göra aktiva naturvårdsåtgärder kopplat till betesmarker genom att exempelvis låta dem betas av djur. Även gräsytegynnande skötsel av tätortsgrönytor kan stärka arter kopplade till odlingslandskapet.



A person is seen from the back, standing on a grassy hill. They are wearing a grey poncho with a geometric pattern and a colorful striped skirt. The background is a vast landscape with green fields and a blue sky with clouds.

# **Målbilder och strategier**

---

## Stödjande ekosystemtjänster



### MÅLBILD

”Genom att arbeta med grönstruktur knyts landskapet i Vaggeryds kommun ihop, vilket stärker den biologiska mångfalden och därmed även ekosystemtjänsterna.”

De stödjande ekosystemtjänsterna är ofta de som vi har svårt att förstå varför vi behöver dem. De kan enklast förklaras som underleverantörerna till alla de andra ekosystemtjänsterna. Fungerar inte de stödjande ekosystemtjänsterna, kan naturen inte leverera de övriga ekosystemtjänsterna vi behöver.

I målbilden pratar vi om att knyta ihop landskapet. Med det menar vi att olika nätverk i landskapet av våtmarker, lövskog, gräsmarker samt vattendrag och dess strandzoner. I Grönstrukturplanen redovisar vi var det finns så kallade värdekärnor i den gröna infrastrukturen- områden med hög biologisk mångfald och fungerande ekosystem.

Den gröna infrastrukturen kan jämföras med den grå infrastruktur som vi människor byggt för att ta oss mellan olika platser i samhället. Vi bor på ett ställe, har våra barn på förskola eller skola på ett annat ställe, vi arbetar på en plats och handlar mat på en annan. Samma sak gäller i naturen, där tex en humla har sitt bo på ett ställe, hittar mat på ett annat ställe och hittar en partner på en tredje plats. I naturen utgörs den gröna infrastrukturen av spridningslänkar mellan olika naturtyper och områden, och dessa måste vara av viss kvalitet och inte vara för långt ifrån varandra för att växter, djur och insekter ska kunna samarbeta och nätverka med varandra i ett så kallat ekologiskt samspel.

## Strategier att arbeta efter



### Ekologiska samspel

- Kommunen arbetar för att den **lövskog** som finns idag värnas om och att lövskogsnätverket i kommunen utvecklas för att öka stabiliteten i skogslandskapet.
- Kommunen stärker och sparar ekologiskt **funktionella kantzoner** utmed tätortsnära sjöar och vattendrag.
- Kommunen strävar efter att det finns **stråk av naturmark** längs vägar, gång- och cykelvägar för att stärka gräsmarkernas infrastruktur. Ytorna sköts i första hand på ett sätt som främjar biologisk mångfald.
- **Uttekade gröna stråk för lövskogen, gräsmarkerna, våtmarkerna samt vatten och stränder prioriteras** i samhällsplaneringen för att öka landskapets förmåga att leverera ekosystemtjänster.



### Livsmiljöer

- Vid **exploatering och förtätning** ska kommunen ta hänsyn till platsens förutsättningar i större utsträckning och se den befintliga grönstrukturen som en värdefull resurs.
- Kommunen **ökar kunskapen, både internt och externt, om var nyckelfaktorer finns** (betydelsefulla levnadsmiljöer för en fungerande grönstruktur).
- Kommunen **undviker att exploatera områden med hög kontinuitet**, alltså sådana områden som varit orörda under en lång tid.
- Tätorternas framtida exploatering ska sträva efter att **integrera bebyggelse och grönstruktur** i högre utsträckning genom att arbeta med **allmän platsmark** för att minimera förlusten av livsmiljöer. Grönytefaktorn och ESTER rekommenderas som lämpligt verktyg i detaljplaneringen.



### *Biologisk mångfald*

- Kommunens planering tar hänsyn till **befintliga naturvärden** och kommunen arbetar aktivt med att **skydda värdefulla områden** med hög biologisk mångfald, exempelvis där värdekärnor finns.
- Den kommunala skötseln och förvaltningen av naturområden **främjar biologisk mångfald**, exempelvis genom lövträdsplantering, öppna dagvattenlösningar och vilda gräsytor.
- Vid förnygring av skog i det kommunala skogsbruket, främst avseende avverkning och gallring i natur- och kulturskog (NS), planteras flera olika trädarter samt att åldersvariation eftersträvas bland träden för att öka mångfalden (kontinuitetsskogsbruk).



## Reglerande ekosystemtjänster



### MÅLBILD

”Grönstrukturen skapar ett långsiktigt hållbart och trivsamt klimat för kommunens invånare, både idag och i framtiden.”

De reglerande ekosystemtjänsterna hjälper oss att mildra effekterna av sådant som skapar problem eller besvär för oss människor i samhällena. Det kan både handla om att dämpa besvär och problem som härrör direkt från våra egna verksamheter, t.ex. luftföroreningar som renas bort av träden eller ett skogsområde som skärmar av och dämpar bullret från E4:an.

Det kan även handla om att mildra besvär eller problem som följer av klimatförändringarna. I samhällen med mer sammanhållen bebyggelse är andelen hårdgjorda ytor blir de negativa effekterna av skyfall och värmeböljor mer påtagligt, då vattnet har svårare att rinna undan och värmen hålls kvar.

Ytterligare en funktion som faller under reglerande ekosystemtjänster är pollinering. Man kan säga att beroende på förekomsten av pollinerare, regleras även förutsättningarna för odlingen av exempelvis foder.

## Strategier att arbeta efter

### Reglerande av lokalklimat



- **Naturliga funktioner** som agerar reglerande av lokalklimatet prioriteras i det tätortsnära landskapet. Exempel är att spara, skapa och stärka grönstruktur i centrummiljöer, vid vårdcentraler, äldreboenden och skolor.
- **Reglerande av lokalklimat** tas med som perspektiv tidigt i detaljplaneprocessen när nya områden planeras.

### Skydd mot extremväder



- Områden som är identifierade som **särskilt utsatta för skyfall och värmeböljor** prioriteras för åtgärder i samhällsplaneringen. Utpekade områden finns i underlagsrapport 6 till Grönstrukturplanen.
- Vid planering och exploatering av nya områden och hårdgjorda ytor ska kommunen värna om och sträva efter **fler gröna ytor, fasader och tak. Exempel på verktyg att använda är grönytefaktor.**
- Vid förändringar i grönstrukturen ska risk för **erosion** beaktas.
- **Fokusera på fler öppna dagvattenlösningar som utformas för att även ge sociala och rekreativa värden.**

### Bullerreglering och luftrening



- Gröna buffertzoner längs med väg samt intill industri sparas ur ett **buller-, luft-, och ur visuellt perspektiv.**

## Försörjande ekosystemtjänster



### MÅLBILD

”Grönstrukturen förser kommunens invånare med långsiktigt hållbar och lokalt producerad mat, material och vatten.”

Inom de försörjande ekosystemtjänsterna ingår allt som innebär att vi tar del av resurser från naturen. Gällande matproduktion kan det omfatta bland annat bärplockning, fruktträd, fiske, jakt, odlingsbar mark som vi odlar spannmål och foder på samt betesmarker så att vi kan producera kött och mjölkprodukter.

Gällande material är det i vår kommun till stor del virke från skogen som är aktuellt, men även grus, sand och bergmaterial kan utvinnas från täktverksamheter.

Avseende färskvatten har vi sandlager och åsformationer som bildar vårt grundvatten i kommunen, som vi kan använda som dricksvatten.

Med energi avses här bioenergi, alltså sådan energi som kan utvinnas från biomassa från skogs- och jordbruk.

## Strategier att arbeta efter



### Matförsörjning

- Den produktion av **livsmedel** som finns lokalt i kommunen värnas om och stötts.
- Kommunen **tar hänsyn till jordbruksmarkens värden** (betes- och odlingsmark) vid exploatering och följer den regionala och nationella livsmedelsstrategin.
- Odlingslotter stimuleras i närheten av flerbostadsområden.



### Vattenförsörjning

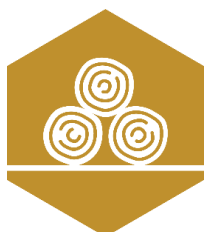
- Kommunens **tillgång till färskvatten** säkerställs ur ett långsiktigt perspektiv genom att grönområden som är av relevans för dricksvattenproduktion inte exploateras.



### Energi

- Kommunen främjar ökad **biobränsleproduktion** kopplat till skogsbruket (ökat uttag av biobränsle från grenar, toppar och gallringsvirke).

### Råvaror



- Kommunen arbetar för att **stärka andra trädslag** utöver gran i skogsbruket för att öka variationen.
- Kommunen verkar för ett **ståndsortsanpassat skogsbruk**.
- Kommunen värnar om **kantzoner** i skogslandskapet.



## Kulturella ekosystemtjänster



### MÅLBILD

”Grönstrukturen ger kommunens invånare möjlighet till god hälsa, rekreation och lärande.”

De kulturella ekosystemtjänsterna, även kallat kulturella tjänster, är viktig för vår hälsa och vårt välbefinnande. Dessa ekosystemtjänster är lättast att märka av, då vi tar del av dem varje gång vi exempelvis tar en promenad i skogen, ligger och solar på gräsmattan, hör fåglarna sjunga eller plockar blommor.

Genom att locka våra kommuninvånare till att komma ut och röra på sig, träffa andra människor och varva ner i lugna miljöer kan vi som kommun främja folkhälsan. Grönområden, parker elljusspår och skogsstigar kan användas för rörelse och aktivitet som stärker vår fysiska hälsa, samt även fungera som sociala mötesplatser. För att uppnå attraktiva grönområden ur social och kulturell synpunkt behövs gröna områden med flertalet sociala värden, som är tillgängliga för alla och som lockar till besök. Vi är en kommun som är privilegierade med flera tätortsnära skogsområden med stigsystem och liknande nära bostäderna, men dessa är långt ifrån tillgängliga och tilltalande för alla grupper i samhället.

De grönplaner som finns som tematiska tillägg diskuterar Vaggeryds och Skillingaryds grönområden just ur denna synvinkel. I Grönstrukturplanen kompletteras detta bland annat med en medborgardialog med drygt 300 svarande, en enkät till kommunens förskolor kring naturpedagogik och tillgång till natur i undervisning, inventering och intervju kring äldreboendenas utemiljöer, en utökad sociotopkartering samt en friluftslivskartering.

## Strategier att arbeta efter

### Fysisk hälsa och mentalt välbefinnande



- Prioriterade tätortsnära friluftsområden är **tillgängliga för alla invånare** och anpassningar görs för de med kognitiva och/ eller fysiska funktionsvariationer.
- Grönytor vid **äldreboenden, trygghetsboenden, gruppboendestäder samt daglig aktivitet ska vara av sådan karaktär att det ger mervärde för medborgaren**. Det ska vara generösa och välkomnande grönytor kring husen med plana gångvägar, odlingsmöjligheter, fruktträd och bärbuskar.
- De gröna rummen utgör ett sammanhängande nätverk i form av **grönstråk**.
- I samhällsplaneringen beaktas det tidigt i planprocessen hur exploateringar påverkar befintliga värden för fysisk hälsa och mentalt välbefinnande.
- Kommunens **tysta områden** utgör möjligheter till rekreation och förblir tysta så långt det är möjligt.

### Kunskap och inspiration



- Naturområden i närheten till förskolor, skolor, fritidshem med **naturpedagogiska möjligheter** ska övervägas att bli skolskogar.
- **Lekvärdesfaktorn** används som ett verktyg vid utformande av förskolemiljöer. Utomhusmiljön ska kunna vara ett verktyg i pedagogiken och kan bland annat bidra till att öka förståelse för naturen och främja barn och elevers kreativitet och aktivitet.
- **Informativa kartor och skyltar** om ekosystemtjänster sätts upp i prioriterade stråk som nyttjas mycket av invånarna.



### Sociala interaktioner

- I den strategiska planeringen verkar kommunen för en **mångfald av gröna rum som riktar sig till flera målgrupper på samma plats**.



An aerial photograph of a dense forest. A dark, straight road or path runs vertically through the center of the image, dividing the forest into two halves. The trees are mostly green, with some lighter green areas suggesting different tree species or perhaps a clearing. The overall texture is very busy and detailed due to the high density of the canopy.

**Hur ser grönstrukturen ut?**

---



Vaggeryds kommun domineras av ett böljande skogslandskap. Landskapet bryts av med mosaikartade avsnitt som skapas av småskaliga jordbruksmarker, mossar, sjöar och vattendrag. Terrängen varierar kraftigt, med höglänta stråk på var sin sida av Lagadalen och Häråns dal. I princip all mark i kommunen är påverkad av mänsklig aktivitet, på ett eller annat sätt.

## Historien har format landskapet

### Natureografiska händelser

Landskapet har utformats genom årtusenden, både av väldiga naturkrafter så som inlandsisen och genom människans närvaro. Vaggeryds kommun utgörs till största delen av jordarten morän, som är transporterad och avsatt av inlandsisen. Fler spår finns av isen i form av stora flyttblock och isräfflor i klippällar. På flera ställen i Svenarumstrakterna finns stora samlingar med flyttblock som skapar spännande grottor. Det finns även isälvsbildningar i form av rullstensåsar och som fält av isälvsgrus i flera av kommunens dalgångar. Kommunens bäst utvecklade isälvsbildningar finns i Hokaåns- Häråns dalgång. Andra exempel är Vederydsåsen, Åkersåsen samt vissa avsnitt längs norra Lagadalen. Större delen av isälvsbildningarna i Lagadalen har överlagras av sand som transporterats dit med vatten. Större delen av Lagadalen täcks därför av sandavlagringar<sup>3</sup>.

### Människans brukande av marken

Vi människor och våra aktiviteter har även format landskapet. Vi har genom åren skapat brukbara jordar, låtit våra djur beta, avverkat och planterat, etablerat industriverksamhet och infrastruktur. I Vaggeryds kommun har jordbruksmarkerna varit relativt svårbrukade på många håll, vilket resulterade i mindre markskiften som inte brukats så intensivt. Detta har medfört att det småbrutna odlingslandskapet som finns kvar på vissa platser än idag, och därmed finns också många av de hävdgynnade och sällsynta arterna också kvar. På de platser där skogsbete används, som exempelvis i norra Klevshult, har det skapats förutsättningar för ökad biologisk mångfald. Det finns också grönstruktur som är viktig del av kulturmiljöerna kopplat till tätorterna och byarna, som exempelvis kyrkornas miljöer, militärens miljöer och hembygdsgårdar. Exempel är en del av träden i lägerområdet är kvar från den trädplantering som utfördes under 1800-talets andra del, samt Slätten som varit öppen hed sedan 1600-talet och kanske ännu längre. Heden har under århundradena varit militär övningsplats och troligen hållits öppen framför allt genom hästarnas betning. Ett annat exempel är Bondstorp socken som med sin kyrkby är utpekad som en kommunal kulturmiljö i Översiktsplanen.

### Under ytan

Beroende vad som finns under marken i form av berggrund och jordarter, avgörs det om marken är näringsrik eller inte och därmed avgörs det vilken typ av vegetation som syns på ytan. Genom kommunen i ett nord- sydligt stråk finns en speciell bergart, en typ av lättvittrad grönsten som fått namnet Vaggerydssyenit. Om man tittar noga i vegetationskartan, ser man ljusa stråk som går rakt genom kommunen på var sin sida om Lagan. Det visar på att där är det en annan förutsättning för vegetationen, vilket gör att här förekommer majoriteten av odlingslandskapet.

## Vegetationskarta

Vegetationskartan över kommunen baseras på Nationella Marktäckedata, som är en kartering som gjorts över hela Sverige. Syftet är att få grundläggande information om landskapet och hur det förändras. Aktuell och kvalitetssäkrad information om marktäcke och natur- och skogstyper är viktigt t.ex. för att beskriva den gröna infrastrukturen, som underlag för klimat- och sårbarhetsanalyser och för fysisk planering. Information om

<sup>3</sup> Naturinventering Vaggeryds kommun 1975.

förändringar behövs för att uppdatera marktäckekartan. Den är också viktig för att förstå effekten av olika beslut på miljö och hållbar utveckling, exempelvis hur ett ändrat jordbruksstöd påverkar landskapet och dess förmåga att generera biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Nedan listas de sju vegetationstyper som utgör störst andel av kommunens yta i procent.

### **Tallskogen- vår huvudsakliga vegetationstyp**

Tack vare inlandsisens framtågande över kommunen, har vi fått isälvbildningar som rullstensåsar eller som fält av isälvsgrus i dalgångarna. I Lagadalen har isälvsbildningarna täckts av vattentransporterad mosand, vilket ger sandiga marker. Tallskogen förekommer just på dessa sandiga marker. Tallskog utanför våtmark utgör totalt sett 25 % av kommunens markyta, samt att ytterligare 7% av ytan utgörs av tallskog på våtmark. Tallskogen är en värdefull skogstyp som vi bör vara rädda om då det finns en stor problematik regionalt och nationellt sett med granens utbredning i landskapet.

### **Temporärt ej skog**

Den näst vanligaste vegetationstypen är ”temporärt ej skog” som utgör 13% av kommunens yta. Kategorin omfattar öppna och igenväxande hyggen, stormfällda områden eller brandfält utanför våtmarksområden. Trädhöjd är < 5 meter. Igenväxande övrig öppen mark som inte varit avverkat, stormfällt eller brandfält kan också ingå. Detta är en mycket intressant kategori, då det beroende på hur stor andel som är hyggen för skogsbruket och vilket trädslag som planteras på dessa kommer avgöra hur vegetationskartan ser ut om några decennier. Det finns en möjlighet att delar av dessa ytor har återplanterats med gran, och därför kommer att ingå i kategorin granskog om några år.

### **Granskog**

Den tredje vanligaste vegetationstypen i kommunen är granskog, som framförallt dominerar i de mer höglänta delarna av landskapet. I fältskiktet är blåbär, lingon och krustätel vanligt förekommande. Ytterligare 5% är barrblandskog som troligtvis har inslag av gran. Beroende på hur marken som just nu temporärt inte har skog brukas och planteras de kommande åren, riskerar andelen ren granskog av produktionstyp att dominera landskapet.

### **Öppen våtmark och tallskog på våtmark**

Öppen våtmark och tallskog på våtmark utgör var och en 7% av kommunens yta. Vi har en del stora våtmarkskomplex i kommunen. Exempel är Store Mosse nationalpark, Dala och Knekta mosse, Mörhulta och Morarps mosse samt Stackstads mossen och Moagölsmyren.

### **Övrig öppen mark med vegetation**

Inom denna kategori inryms Skillingaryds skjutfält samt även delar av odlingslandskapet i form av betesmarker, ängar och hagmarker. Denna marktäcketyper utgör ca. 7 % av vegetationsytan i kommunen.

### **Åkermark**

Åkermark utgör ca. 5% av kommunens yta. I den siffran ingår inte betes- eller hagmark, som går under kategorin övrig öppen mark med vegetation. Åkermarken återfinns främst i de näringsrika jordarna på höjdsträckningarna öster och väster om Skillingaryd och Vaggeryd där berggrunden utgörs av Vaggerydssyenit.

### **Skillingaryds skjutfält**

Skillingaryds skjutfält och dess ljunghed är en av södra Sveriges intressantaste lokaler för arter som är beroende av kontinuerlig markstörning och är skyddat i form av ett Natura 2000- område. Områdets storlek är 1 101,6 ha, nyttjas aktivt som militärt övningsfält och har flerhundraåriga anor. En djupare beskrivning av området finns i underlagsrapport 7 till Grönstrukturplanen om ekologiska landskapssamband.

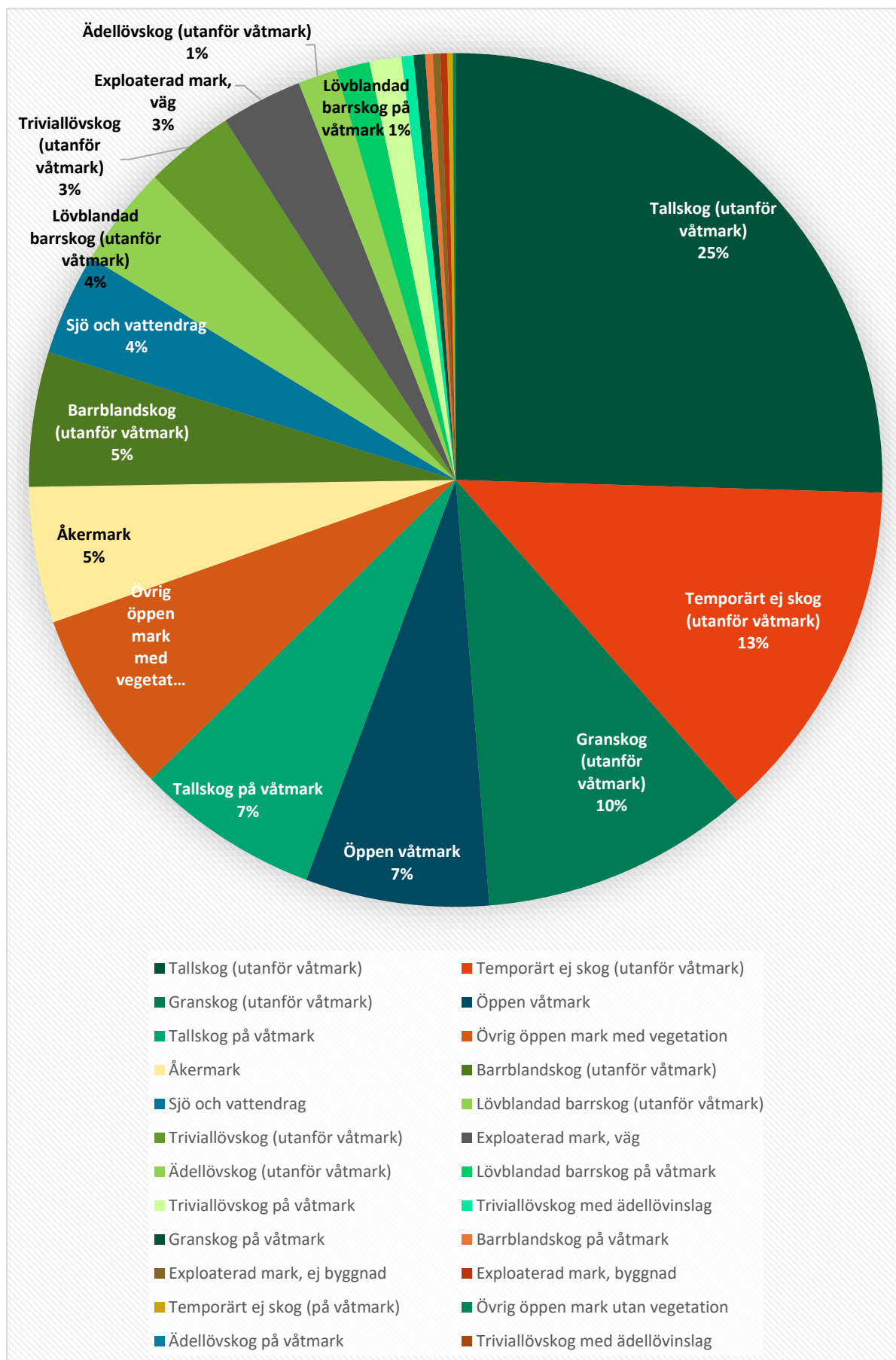
# Vegetationskarta över Vaggeryds kommun



Figur 10: Bilden illustrerar Vaggeryds kommuns vegetationstyper och deras spridning i landskapet. Kartan är framtagen baserat på nationella marktäckedata.



Tabell 1: Cirkeldiagrammet visar fördelningen av de olika vegetationstyper som utgör Vaggeryds kommuns yta. En fjärdedel av ytan utgörs av tallskog utanför våtmark. Diagrammet baseras på nationella marktäckedata. Den exakta andelen av kommunytan för vegetationstyperna återfinns i bilaga 1 till detta dokument.









## Metod för kartering av ekosystemtjänster i tätorterna

En översiktlig kartering av ekosystemtjänster har gjorts för tätorterna i Vaggeryds kommun. Karteringens syfte är att skapa ett verktyg i den fysiska planeringen som kan ge en snabb första indikation kring vilka ekosystemtjänster som förekommer i det aktuella området idag. Underlaget är lämpligt att nyttja tidigt i planprocessen, exempelvis på uppstartsmöten, inledande diskussioner och inför beslut om planbesked. Karteringen är även ett sätt att arbeta enligt etappmålet för Djurens och växternas miljömål om att ekosystemtjänster ska finnas med i politiska avvägningar och beslut senast 2018.

Områdena som karterats är Vaggeryds kommuns samtliga fem tätorter samt Byarum, med en buffertzona på 300 meter från bebyggelsegränsen. Karteringen har genomförts i Geografiskt informationssystem (GIS). Tätortsytor har genererats till lager bestående av hexagoner som vardera är 250 kvadratmeter (verktyget Create Hexagon Tessellation). Sedan har en överlappningsanalys (overlay) gjorts med aktuella inputlager i kartverket, som exempelvis marktäckedata, värdekärnor, friluftsområden och jordbruksmark. För varje hexagon finns 50 ekosystemtjänster kartlagda, och dessa är kopplade till en relaterad/ flera relaterade ekosystemtjänster från Naturvårdsverkets ekosystemtjänstförteckning (se bilaga 1).

Varje ekosystemtjänst i listan har fått ett ja (värde 1) eller ett nej (Värde 0) beroende på om den förekommer på platsen i dagsläget, det är alltså en *nulägesbild* och inte en bild av potentiell kapacitet. Att enbart ange ja eller nej är ett grovt mått, men ger en indikerande riktning kring olika områdens levereras av ekosystemtjänster. I de fall nationella marktäckedata använts har bedömningen gjorts vare sig marktyperna bidrar med ekosystemtjänsten på ett tydligt sätt (motsvarande värde 3-5 i Länsstyrelsens ekosystemtjänst kartläggning matris F-län), och då har det fått värdet ja. I dataprogrammet GIS och i kartberättelsen kan det utläsas vilka ekosystemtjänster som finns inom varje hexagon.

Ekosystemtjänster utgår ifrån människans behov. En viktig del i analysen är därför att fastställa vilka som är de värdeskapande områdena utifrån den problematik eller behov som finns på platsen och vilken tjänst ekosystemen bidrar med. Temperaturreglering från grönytor är exempelvis främst relevant i de områden där det finns en värmeöproblematik som kan innebära hälsorisker.

Nedan beskrivs kort vilka ekosystemtjänster som tagits med inom respektive ekosystemtjänstkategori samt att kartor presenteras för varje ort avseende antalet ekosystemtjänster per kategori.

### Stödjande ekosystemtjänster

19 stycken stödjande ekosystemtjänster som är relevanta för Vaggeryds kommun har valts ut. Stödhabitat, värdekärnor och spridningszoner från Länsstyrelsens Gröna handlingsplan har använts för att ge en indikation kring var ekosystemtjänster för biologisk mångfald, näringsväxternas dynamik samt upprätthållande av livsmiljöer finns, som listas i Naturvårdsverkets förteckning.

Ekosystemtjänster som är grundläggande, så som primärproduktion från växterna av exempelvis syre, och biokemiska kretslopp har tilldelats samtliga vegetationsbeksatta ytor i kartläggningen samt vattendrag och sjöar. Jordmånsbildning berör i stort sett alla terrestra naturtyper. Underlaget som användes är Nationella marktäckedata. För varje tätort kommer antalet stödjande ekosystemtjänster att redovisas. Finns det flertalet stödjande ekosystemtjänster på en yta, innebär det att ytan är en del i den gröna infrastrukturen för flera olika naturtyper. En yta med många olika stödjande ekosystemtjänster är därför extra intressant ur ett grönsstrukturperspektiv.

Tabell 2 Tabellen visar de stödjande ekosystemtjänster som ingår i den övergripande karteringen för Vaggeryds kommuns tätorter.

Namn på ekosystemtjänst i karteringen	Input data i analysen	Datakälla	Motsvarande ekosystemtjänster i Naturvårdsverkets förteckning
<b>Stödhabitat våtmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stödhabitat våtmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdenätverk våtmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdenätverk våtmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdekärna våtmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdekärna våtmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Trakt våtmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdetrakt våtmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Stödhabitat vatten och strandzon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stödhabitat inlandets vattenytor</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdenätverk vatten och strandzon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdekärna vatten och strandzon</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdekärna vatten och strandzon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdekärna vatten och strandzon</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan (Geodataportalen)	55, 57, 58
<b>Trakt vatten och strandzon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trakt vatten och strandzon</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Stödhabitat löv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stödhabitat lövskog</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdenätverk löv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdenätverk lövskog</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdekärna löv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdekärna lövskog</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Trakt löv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdetrakt lövskog</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Stödhabitat gräsmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stödhabitat gräsmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdenätverk gräsmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdenätverk gräsmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Värdekärna gräsmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdekärna gräsmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Trakt gräsmark</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Värdetrakt gräsmark</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan	55, 57, 58
<b>Jordmånsbildning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna våtmarker, åkermark, övrig öppen mark med vegetation, övrig öppen mark utan vegetation. Samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.</li> </ul>	Nationella marktäckedata	56
<b>Primärproduktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna våtmarker, åkermark, övrig öppen mark med vegetation, övrig öppen mark utan vegetation., sjöar och vattendrag. Samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.</li> </ul>	Nationella marktäckedata	53
<b>Upprätthållande av biokemiskt kretslopp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna våtmarker, åkermark, övrig öppen mark med vegetation, övrig öppen mark utan vegetation., sjöar och vattendrag. Samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.)</li> </ul>	Nationella marktäckedata	54



## Kulturella ekosystemtjänster

Sex stycken kulturella ekosystemtjänster som är relevanta för Vaggeryds kommun har valts ut från Naturvårdsverkets ekosystemtjänstförteckning. Grunden för analysen är de områdestyper som kartlades i arbetet med sociotopinventeringen, se underlagsrapport 2 till Grönstrukturplanen.

Tabell 3: Tabellen visar de kulturella ekosystemtjänster som ingår i den övergripande karteringen för Vaggeryds kommuns tätorter.

Namn på ekosystemtjänst i karteringen för Vaggeryds kommuns tätorter	Input data i analysen	Datakälla	Motsvarande ekosystemtjänster i Naturvårdsverkets förteckning
<b>Hälsa och välmående, aktiv interaktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bostadsnära park</li> <li>Grönstråk</li> <li>Idrottsplats</li> <li>Odlingsmark</li> <li>Tätortsnära natur</li> <li>Tätortsnära friluftsområde</li> </ul>	Sociotopinventering, manuellt inlagda ytor baserat på platsbesök, ortofoto och fastighetskarta	42
<b>Hälsa och välmående, passiv interaktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bostadsnära park</li> <li>Grönstråk</li> <li>Odlingsmark</li> <li>Tätortsnära natur</li> <li>Svårtillgänglig natur</li> <li>Tätortsnära friluftsområde</li> </ul>	Sociotopinventering, manuellt inlagda ytor baserat på platsbesök, ortofoto och fastighetskarta	43
<b>Kunskap och inspiration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skolgårdar</li> <li>Tätortsnära friluftsområde</li> <li>Tätortsnära natur inom 200 meter från skola</li> <li>Lokalkännedom om nyttjade områden</li> </ul>	Sociotopinventering, manuellt inlagda ytor baserat på platsbesök, ortofoto och fastighetskarta	44, 45
<b>Kulturarv och historiska arv</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odlingslandskap</li> <li>Naturminnen (50 m buffert runt punkt)</li> <li>Trädpunktsanalys atlléväg (50 m buffert runt väg)</li> <li>Gröna ytor (marktäckedata) inom kommunalt utpekade kulturmiljöer</li> <li>Göna ytor (marktäckedata) inom riksintresse för kulturmiljövård</li> </ul>	Jordbruksblock (SJV) Trädpunktsanalys Länsstyrelsen Riksintresse kulturmiljövård (RAÄ) Kommunalt utpekade kulturmiljöer (ÖP)	46
<b>Estetiska upplevelser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bostadsnära park</li> <li>Grönstråk</li> <li>Gröning</li> <li>Odlingsmark</li> <li>Tätortsnära natur</li> <li>Svårtillgänglig natur</li> <li>Tätortsnära friluftsområde</li> </ul>	Sociotopinventering, manuellt inlagda ytor baserat på platsbesök, ortofoto och fastighetskarta	47
<b>Symbolik och andlighet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kyrkogårdar</li> <li>Vandningslederna Franciscusleden och Munkaleden</li> <li>Områden tillhörande frikyrkor</li> </ul>	Sociotopinventering, manuellt inlagda ytor baserat på platsbesök, ortofoto och fastighetskarta	48, 49

## Reglerande ekosystemtjänster

Tretton reglerande ekosystemtjänster som är relevanta för Vaggeryds kommun har valts ut från Naturvårdsverkets ekosystemtjänstförteckning. Denna ekosystemtjänstkategori omfattar de tjänster som är kopplat till klimatanpassning (temperatur, vattenreglering, bränder, stormar, erosion) samt även dämpning av andra störningar så som buller, lukt, föroreningar och avskärmning. För att kartlägga de grönområden som är av betydelse för buller, luftkvalitet och visuell avskärmning har främst buffringar på 100 meter gjorts kring befintlig infrastruktur som skapar dessa typer av störningar i samhällena (större vägar, industrier, järnväg). En annan viktig aspekt kopplat till detta är att det måste finnas fullt uppvuxen skog eller vegetation på grönyrtorna inom dessa buffringszoner för att de ska kunna tillhandahålla dessa typer av ekosystemtjänster.

Tabell 4 Tabellen visar de reglerande ekosystemtjänster som ingår i den övergripande karteringen för Vaggeryds kommuns tätorter.

Namn på ekosystemtjänst i karteringen	Input data i analysen	Datakälla	Motsvarande ekosystemtjänster i Naturvårdsverkets förteckning
<b>Bullerdämpning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrier</li> <li>• Motorväg körbanemitt</li> <li>• Allmän väg klass 1, vägmitt</li> <li>• Allmän väg klass 2, vägmitt</li> <li>• Allmän väg klass 3, vägmitt</li> <li>• Allmän väg, skilda körbanor, körbanemitt</li> <li>• Genomfartsgata/ led- gatumitt</li> <li>• Järnväg</li> <li>• Övrig öppen mark med vegetation, tallskog, granskog, barrblandskog, lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Utvalda kartlager från fastighetskartan: järnvägar, vägar, industrier samt utvalda marktyper med uppvuxen vegetation från Nationella marktäckedata	24
<b>Visuell avskärmning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrier</li> <li>• Motorväg körbanemitt</li> <li>• Allmän väg klass 1, vägmitt</li> <li>• Allmän väg klass 2, vägmitt</li> <li>• Allmän väg klass 3, vägmitt</li> <li>• Allmän väg, skilda körbanor, körbanemitt</li> <li>• Genomfartsgata/ led- gatumitt</li> <li>• Järnväg</li> <li>• Övrig öppen mark med vegetation, tallskog, granskog, barrblandskog, lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Utvalda kartlager från fastighetskartan: järnvägar, vägar, industrier samt utvalda marktyper med uppvuxen vegetation från Nationella marktäckedata	25
<b>Filtrering/ inkapsling/ bindning, genomförda av mikroorganismer, alger, växter och djur (luftrening)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrier</li> <li>• Samtliga vägar</li> <li>• Järnvägar</li> <li>• Öppen våtmark, åkermark, övrig öppen mark med vegetation, sjöar och vattendrag, tallskog, granskog, barrblandskog, lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Utvalda kartlager från fastighetskartan: järnvägar, vägar, industrier samt utvalda marktyper med uppvuxen vegetation från Nationella marktäckedata	22

<b>Reducering av lukter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrier</li> <li>• Reningsverk</li> <li>• Tallskog, Granskog, Barrblandskog, Lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Utvalda kartlager från fastighetskartan: järnvägar, vägar, industrier samt utvalda marktyper med uppvuxen vegetation från Nationella marktäckedata	23
<b>Erosionskontroll</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riskområde erosion i Vaggeryd</li> <li>• Öppen våtmark, öppen mark med vegetation, tallskog, granskog, barrblandskog, lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag, temporärt ej skog (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Markstabilitet utredning Lagan, Underlagsrapport 6, klimatanpassning samt Nationella Marktäckedata	26
<b>Stormskydd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tallskog, Barrblandskog, Lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag (på våtmark och ej på våtmark)</li> </ul>	Länsstyrelsens Gröna handlingsplan (Geodataportalen)	29
<b>Vattenreglering/ översvämningskontroll</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lågpunkter (GRID- code 2-6)</li> <li>• Ytavrinning tätorter (korsar 3D)</li> <li>• Öppen våtmark, öppen mark med vegetation, sjöar och vattendrag, samt alla skogstyper plus temporärt ej skog.</li> </ul>	Lågpunktskartering från Länsstyrelsen samt grönytor från marktäckedata. Hämtat från underlagsrapport 6	28
<b>Kolbindning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna våtmarker, åkermark, tallskog, granskog, barrblandskog, Lövblandade barrskogar, Triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag, temporärt ej skog (ej på våtmark samt på våtmark)</li> </ul>	Nationella marktäckedata	40
<b>Temperaturreglering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategiskt viktiga grönytor i anslutning till områden med risk för värmeöar (Vaggeryd och Skillingaryd)</li> <li>• Öppen våtmark, öppen mark med vegetation, sjöar och vattendrag, samt alla skogstyper.</li> </ul>	Värmeöskartering från Länsstyrelsen samt Nationella marktäckedata	41
<b>Reglering av färskvattenskemi genom levande processer (vattenrening)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna våtmarker, övrig öppen mark med vegetation, sjöar och vattendrag, samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.)</li> </ul>	Naturvårdsverket, Nationella marktäckedata	38
<b>Fröspridning</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna våtmarker, övrig öppen mark med vegetation., sjöar och vattendrag. Samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.)</li> </ul>	Naturvårdsverket, Nationella marktäckedata	32
<b>Pollinering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna våtmarker, åkermark, övrig öppen mark med vegetation, samtliga skogstyper på våtmark och ej på våtmark.</li> </ul>	Naturvårdsverket, Nationella marktäckedata	31
<b>Brandskydd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppna våtmarker, övrig öppen mark utan vegetation, sjöar och vattendrag, tallskog, barrblandskog, lövblandade barrskogar, triviallövskog, ädellövskog, triviallövskogar med ädellövinslag ( samtliga skogstyper avser både ej på våtmark och på våtmark). Temporärt ej skog (på våtmark).</li> </ul>	Naturvårdsverket, Nationella marktäckedata	30

## Försörjande ekosystemtjänster

Tolv försörjande ekosystemtjänster som är relevanta för Vaggeryds kommun har valts ut från Naturvårdsverkets ekosystemtjänstförteckning. Livsmedel från odlade växter och uppfödda djur är ekosystemtjänster som återfinns på all mark som kan kopplas till jordbrukslandskapet (åkermark och betesmark). Trädgårdar har även de en viss betydelse då de kan användas för odling för det egna hushållet. Livsmedel från vilda växter och svampar är en ekosystemtjänst som förekommer i alla våra skogar. Material från odlade växter samt odlade växter för energiproduktion inrymmer virkesproduktion och produktion av biomassa.

Tabell 5 Tabellen visar de försörjande ekosystemtjänster som ingår i den övergripande karteringen för Vaggeryds kommuns tätorter.

Namn på ekosystemtjänst i karteringen	Input data i analysen	Datakälla	Motsvarande est i Naturvårdsverkets förteckning
Livsmedel från odlade växter och svampar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbruksblock (Åker)</li> </ul>	Jordbruksverket (Geodataportalen)	1
Livsmedel från uppfödda djur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbruksblock (Åker, perm. åker och bete)</li> </ul>	Jordbruksverket (Geodataportalen)	2
Livsmedel från vilda växter och svampar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Öppna våtmarker, övrig öppen mark med vegetation, sjöar och vattendrag. Samtliga skogstyper och temporärt ej skog på våtmark och ej på våtmark.)</li> </ul>	Naturvårdsverket Nationella marktäckedata	3
Livsmedel från vilda djur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Viltvårdsområden (VVO)</li> </ul>	Länsstyrelsens Geodatakatalog	4
Dricksvatten från grundvatten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vattenskyddsområden</li> </ul>	Naturvårdsverket	8
Ytvatten som insatsvara	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sjöar och större vattendrag</li> </ul>	Fastighetskartan. Skiktnamn "Vatten (sjöar och större vattendrag)", kommunkod MV	9
Grundvatten som insatsvara	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brunnar (BEV, HUS, IND, LAN, ÖVR)</li> </ul>	Brunnsarkiv SGU	10
Material från odlade växter (skogsbruk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skogliga grunddata</li> <li>- Avverkningsanmälan</li> <li>- Utförd avverkning</li> </ul>	Skogsstyrelsen (Skogsdataportalen)	11
Material från uppfödda djur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbruksblock (Åker, perm. åker och bete)</li> </ul>	Jordbruksverket (Geodataportalen)	12
Genetiska material	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbruksblock (Åker, perm. åker och bete)</li> </ul>	Jordbruksverket (Geodataportalen)	13
Odlade växter för energiproduktion (biomassa från skogsbruk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skogliga grunddata</li> <li>- Avverkningsanmälan</li> <li>- Utförd avverkning</li> </ul>	Skogsstyrelsen (Skogsdataportalen)	16
Vilda växter, svampar för energiproduktion (tex. ved för uppvärmning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skogliga grunddata</li> <li>- Avverkningsanmälan</li> <li>- Utförd avverkning</li> </ul>	Skogsstyrelsen (Skogsdataportalen)	19



## Resultat från karteringen samt utvecklingsförslag för tätorterna

För varje ort kommer 8 kartor att presenteras. För varje ekosystemtjänstområde ( stödjande, reglerande, försörjande och kulturella) presenteras en karta som visar var flest ekosystemtjänster förekommer idag samt en strukturbildskarta som visar vad som kan utvecklas.

Utifrån de fyra målbilderna med tillhörande strategier, samt baserat på resultaten från ekosystemtjänstkarteringen och analyser i underlagsrapporterna, har utvecklingsförslag tagits fram för grönstrukturen i varje tätort. Utvecklingsförslagen är indelade efter ekosystemtjänsternas fyra områden. Det kan exempelvis handla om:

- Naturvårdsåtgärder för gräsmarker eller plantera lövträd för de stödjande ekosystemtjänsterna.
- Gröna oaser i centrum till dem som inte kan ta sig ut till friluftsområdena för de kulturella tjänsterna.
- Vårmarker i tätorten och träd i gaturummet för de reglerande ekosystemtjänsterna.
- Främja bete på kommunal jordbruksmark för de försörjande ekosystemtjänsterna.

Tätorterna har lite olika behov beroende på exempelvis vad som finns idag, hur samhället kan tänkas utvecklas och behoven förändras, eller om det finns värdekärnor eller viktiga spridningsvägar i eller omkring orten. Varje utvecklingsförslag kommer ha en ikon i form av ett löv intill sig som indikerar vad det är för typ av förslag- om det är något i grönstrukturen som behöver skapas från grunden, något befintligt som kan stärkas eller något befintligt som bör sparas. Löven kommer att vara färgkodade efter vilken ekosystemtjänst de gäller.

För samtliga utvecklingsförslag anges vilka ekosystemtjänster som gynnas samt ett forum för frågan. Eftersom Grönstrukturplanen är ett kunskaps- och planeringsunderlag anges främst nämnder som de forum där förslagen kan diskuteras vare sig nämnden är intresserad att lyfta frågan eller ej.

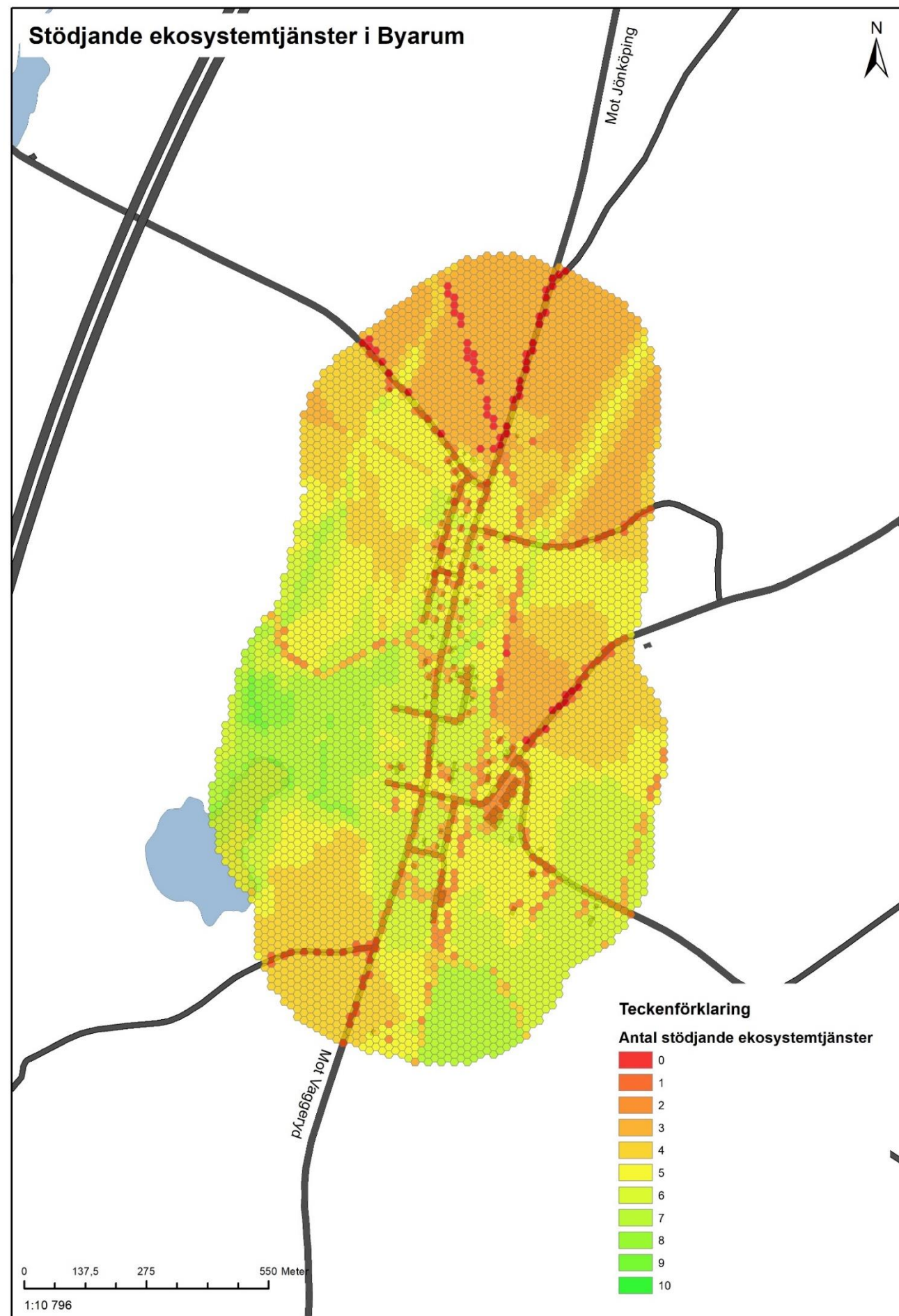


# Byarum

*Ängarnas ort*







## Var finns områden med stödjande ekosystemtjänster i Byarum?

### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

#### Gräsmark

I Byarum är de flesta stödjande ekosystemtjänsterna kopplade till det öppna odlingslandskapet, och det är främst värdefulla värdekärnor för gräsmarker som finns i form av ångar och vägkanter. Byarum har en av länets viktigaste gräsmarker- Gärhovs storäng. Det finns även en lång sträckning med artrik vägkant längs med Krängshultsvägen från Byarum hela vägen upp till Rastad. Det finns även en liten värdekärna väster om Byarum som ingår i Gärhov storängs spridningsnätverk.

#### Våtmarker

I Byarum finns en del våtmarker i utkanten av tätorten, främst i väster i anslutning till Byarumssjön. Det finns ett våtmarksstråk som följer de vattendrag som ansluter till sjön och sedan rinner vidare söderut. Det finns även en våtmark i höjd med Hembygsgården i väster. Byarum ligger i ett av de avrinningsområden som haft en relativt hög våtmarksförlust historiskt sett det senaste seklet (förlust av 250-126 ha). Därav är det, för landskapets vattenhållande förmåga, viktigt att de våtmarker som finns sparas.

#### Skog

Det finns gott om stödhabitat för lövskog och gräsmarker tack vare det öppna landskapet, samt lite för våtmark och vatten väster om orten. Det finns många skyddsvärda träd framförallt på Gärhovs storäng och på kyrkogården.

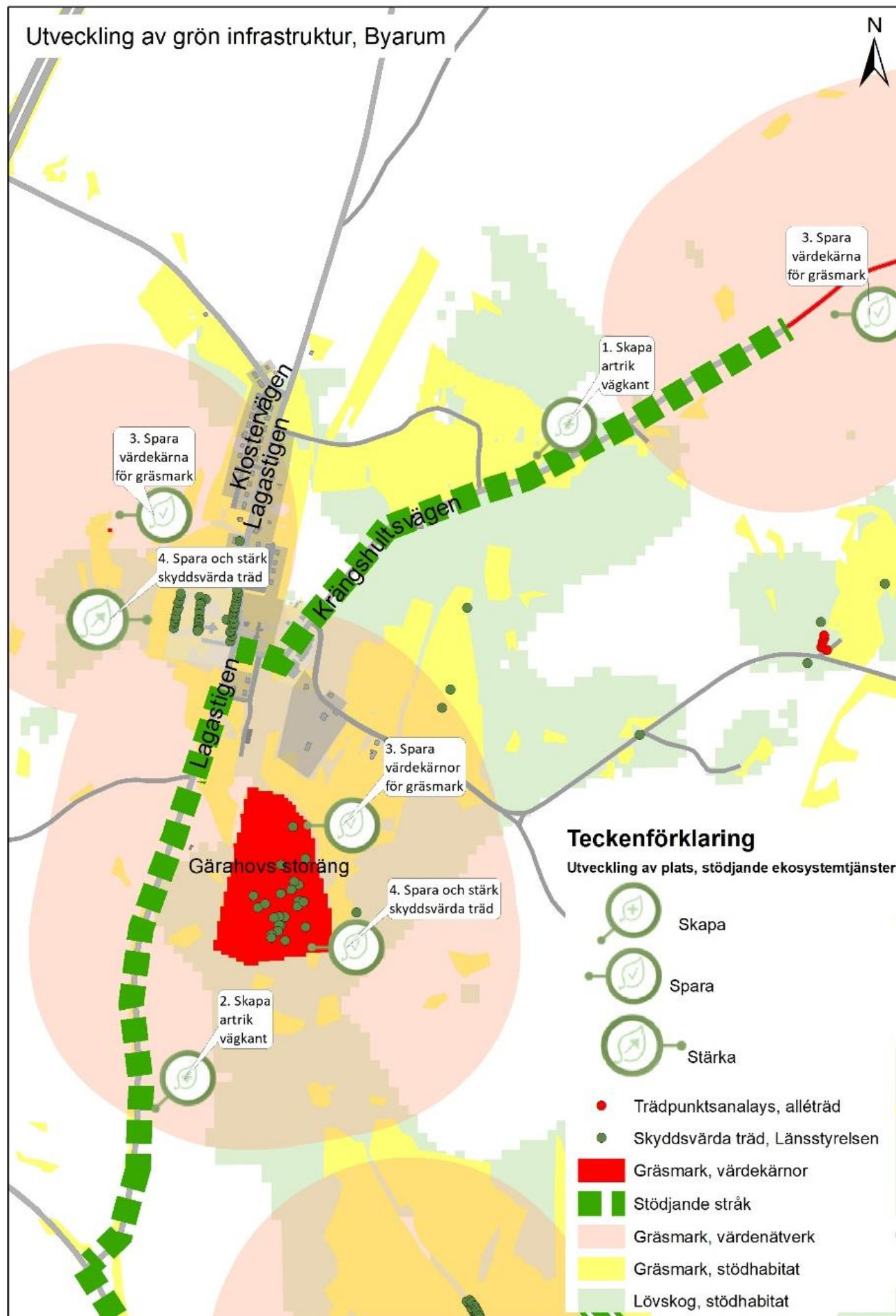
#### Vatten

Nordväst om orten, finns även en värdekärna för vatten som följer vattendraget från Lundakvarn, under E4:an ner till Byarum. I vattendraget finns bäcköring. Byarumssjön och kopplingen ner till Gnyltån är även de värdefulla vattendrag då de ligger inom värdenätverket för värdekärnan i nordväst.

### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 11: Kartan visar Byarums by med en buffertzona på 300 meter från bebyggelse. På kartan ses ett lager av hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup>, och varje hexagon har fått en färg baserat på antalet stödjande ekosystemtjänster på platsen. Grönt indikerar att där sammanfaller många olika levnadsmiljöer med olika kvalitéer för vatten, våtmarker, gräsmark och lövskog.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



### 1. Skapa artrik vägkant längs Krängshultsvägen in mot Byarum

I Byarum är det strategiskt intressant ur biologisk synpunkt att stärka de värdekärnor som finns längs Krängshultsvägen vidare in mot Byarum. Målet är att koppla ihop värdekärnan längs vägen med Gärhovs storäng. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. Forum: Vägsamfällighet för Krängshultsvägen



### 2. Skapa artrik vägkant mellan Vaggeryd-Byarum

Gräsyten mellan gång- och cykelvägen och gamla E4:an (Jönköpingsvägen/Lagastigen) som sträcker sig mellan Vaggeryd och Byarum kan fungera som en god spridningskorridor mellan Gärhovs Storäng och Vaggeryd. Slätter bör ske efter blomning, d.v.s. vid en senare tidpunkt än vad som för närvarande är vanligt. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. Forum: Tekniska nämnden och Trafikverket



### 3. Spara värdekärnor för gräsmark

Områden med höga biologiska värden sparas till fördel för den gröna infrastrukturen. Värdekärnor för gräsmarker som bland annat finns längs Krängshultsvägen samt hela området Gärhovs storäng sparas. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. Forum: Privata markägare, vägsamfällighet Krängshultsvägen, samt Byarum-Bondstorps församling.



### 4. Spara skyddsvärda träd samt stärk dem genom frihuggning

Frihuggning stärker de skyddsvärda träden och tillåter bättre växtförhållanden. I Byarum finns majoriteten av de skyddsvärda träden på kyrkogården och Gärhovs storäng.

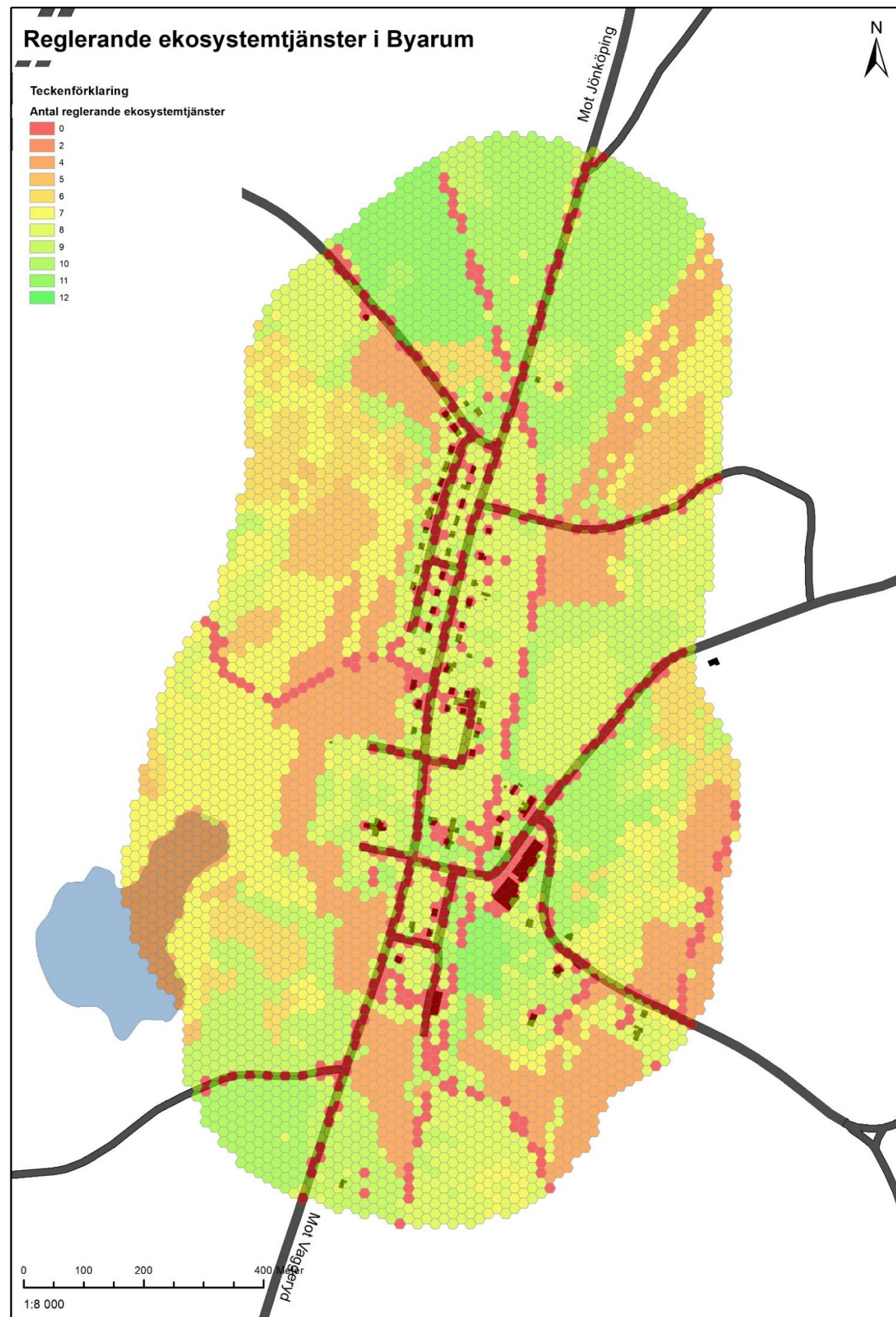
Förslaget innebär att ansvarig markägare:

- frihugger skyddsvärda träd, framförallt ek, som är i behov av det på sina respektive fastigheter.
  - frihugger efterträdare av framförallt ek, som finns i samma områden som de skyddsvärda ekarna, och som är i behov av det.
  - upprättar en rutin för frihuggning av ek och andra skyddsvärda träd.
- Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, habitat.

Forum: Svenska kyrkan. Frihuggning av övriga träd på Gärhovs storäng inom natura 2000 området ansvarar privata markägare för i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

Figur 12: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till stödjande ekosystemtjänster i Byarum. Det röda representerar värdekärnor för gräsmarker, och det ljusröda fältet runt om dessa kärnor är spridningsnätverket för kärnan. Förslagen syftar till att binda ihop dessa värdekärnor och få värdenätverken att tangera varandra.





## Var finns områden med reglerande ekosystemtjänster i Byarum?

### Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Byarum påverkas främst av föroreningar och buller från väg, industri och järnväg. De ytor med träd och uppvuxen vegetation i anslutning till dessa strukturer verkar reglerande för dessa störningar. Framförallt verkar de gröna kantzonerna med träd reglerande längs med järnvägen. Det finns gatuträd längs med Lagastigen som framförallt verkar luftrenande.

### Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer våtmark väster om samhället i anslutning till Byarumssjön. Gröna ytor i anslutning till lågpunkter är även relevanta värdeskapande ytor för dessa ekosystemtjänster, då de verkar infiltrerande och omhändertagande av vatten när det kommer i form av skyfall. Det förekommer bland annat lågpunktsområden söder om industrin längs med järnvägen samt i nordvästra delarna av orten. Områden med risk för erosion är inte kartlagda i Byarum.

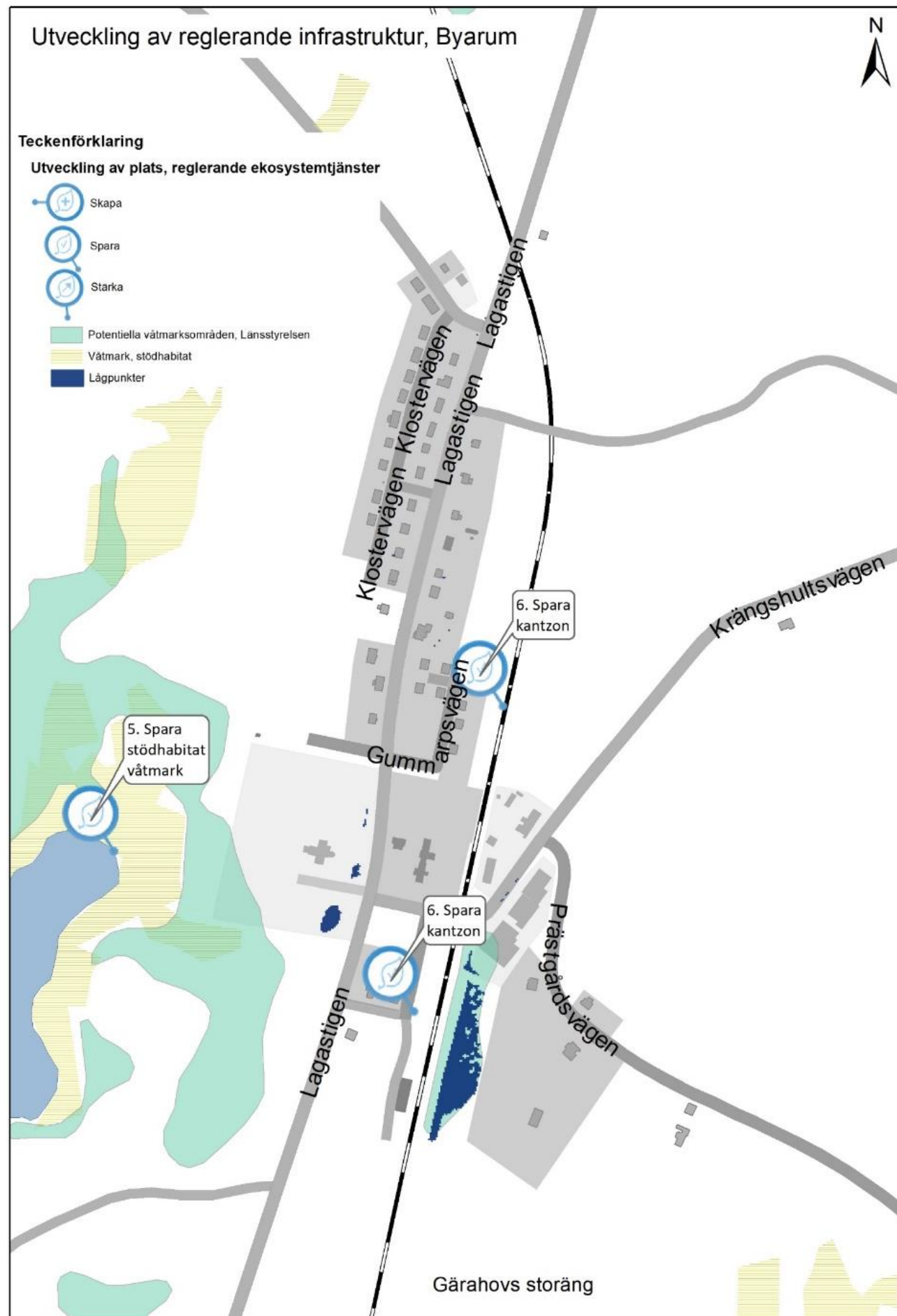
### Pollinering och fröspridning

Dessa två ekosystemtjänster finns det gott om i Byarum med sitt öppna skogs- och jordbrukslandskap. Den viktigaste landskapstypen för rödlistade bin och fjärilar är jordbrukslandskap, och för blomflugor är det skog. Gärhovs storäng och det öppna landskapet är särskilt viktiga värdeskapande områden.

### Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Byarum förekommer både öppna marker samt stödhabitat för lövskog inom hela orten.

Figur 13: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Byarum. En generell slutsats är att skogsområdena samt de områdena med våtmarker tillhandahåller flest reglerande ekosystemtjänster.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



### 5. Spara våtmarker

Byarum ligger inom delavrinningsområden med relativt hög förlust av våtmarker de senaste decennierna, vilket innebär att ytterligare minskning av våtmarksarealerna inte bör ske sett till den gröna infrastrukturens långsiktighet. Det finns exempelvis lågpunktsområden i höjd med Hembygdsgården på västra sidan av Lagastigen.. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Vattenreglering, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning, biologisk mångfald, livsmiljöer. **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 6. Spara vegetationszon längs med järnvägen för buller och avskärmning

Byarums tätort har en barriär i form av en järnväg och genomfartsväg i nord- sydligriktning samt industriverksamheter i närheten av bebyggelsen. De kantzoner med vegetation som finns mot bebyggelsen i växter hjälper till att reducera oönskade ljud i form av buller och brus och framförallt skapar den en visuell barriär till dessa miljöer. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Visuell avskärmning, bullerreglering, luftrening. **Forum:** Kommunstyrelsen.

Figur 14: Strukturbild över reglerande ekosystemtjänster i Byarum. Det är framförallt viktigt att bevara landskapets vattenhållande förmåga samt att spara de kantzoner som reglerar buller och avskärmar bebyggelse mot järnväg och industri.





## Var finns områden med försörjande ekosystemtjänster i Byarum?

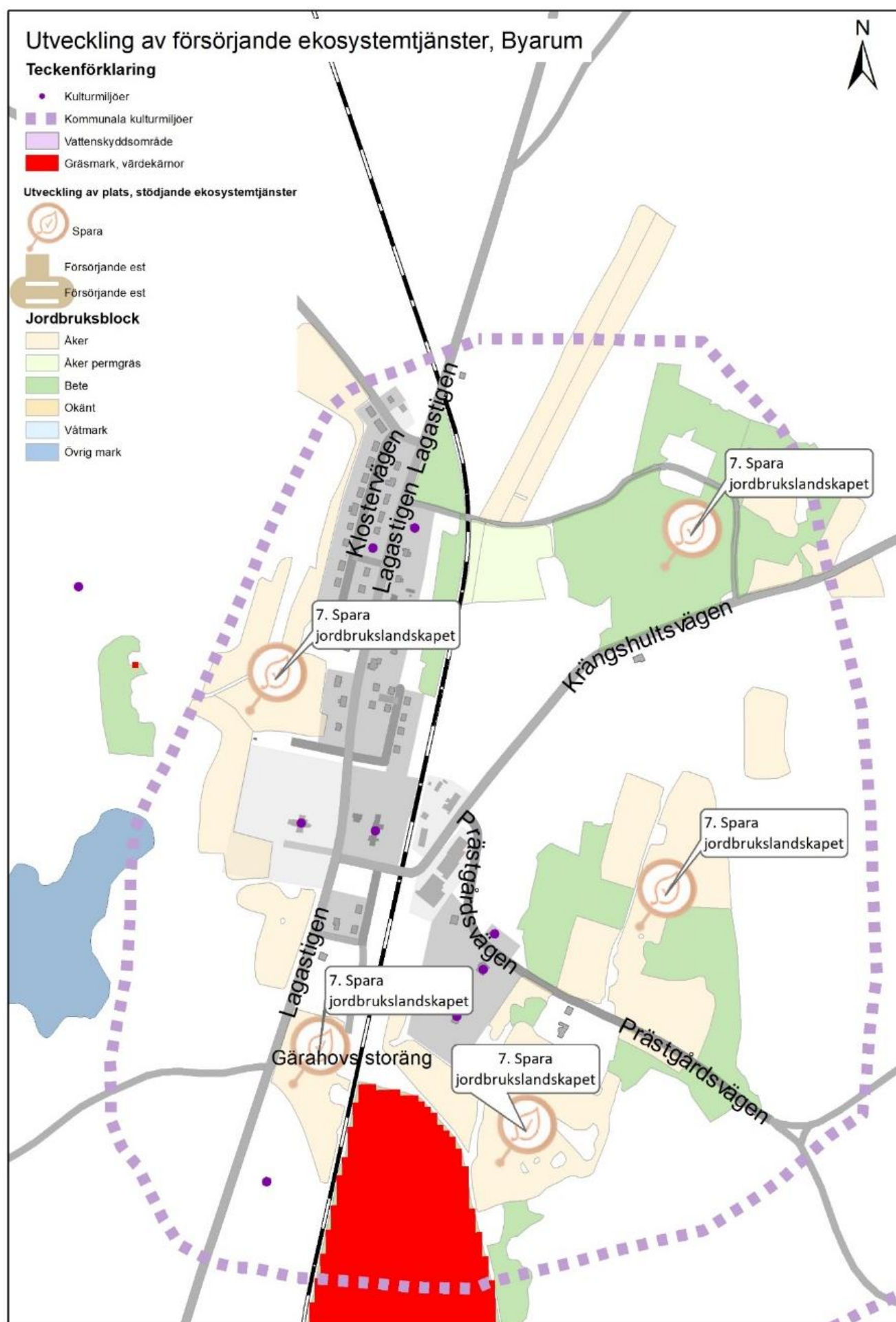
### Livsmedel

Byarum har framförallt god tillgång på ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion då 15 % av tätortsmarken består av jordbruksmark. Skogspartierna, framförallt sydväst och nordväst om orten tillhandahåller även ekosystemtjänster i form av livsmedel från vilda växter och svampar.

### Material och biomassa

Det är framförallt skogsområdena i utkanten av orten, dels vid Byarumssjön, öster om orten samt skogsområdena i norr som avverkas/ kommer avverkas för produktion av material och biomassa.

Figur 15: Figuren visar antalet försörjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Byarum (buffertzonen 300 meter från bebyggelse).



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?

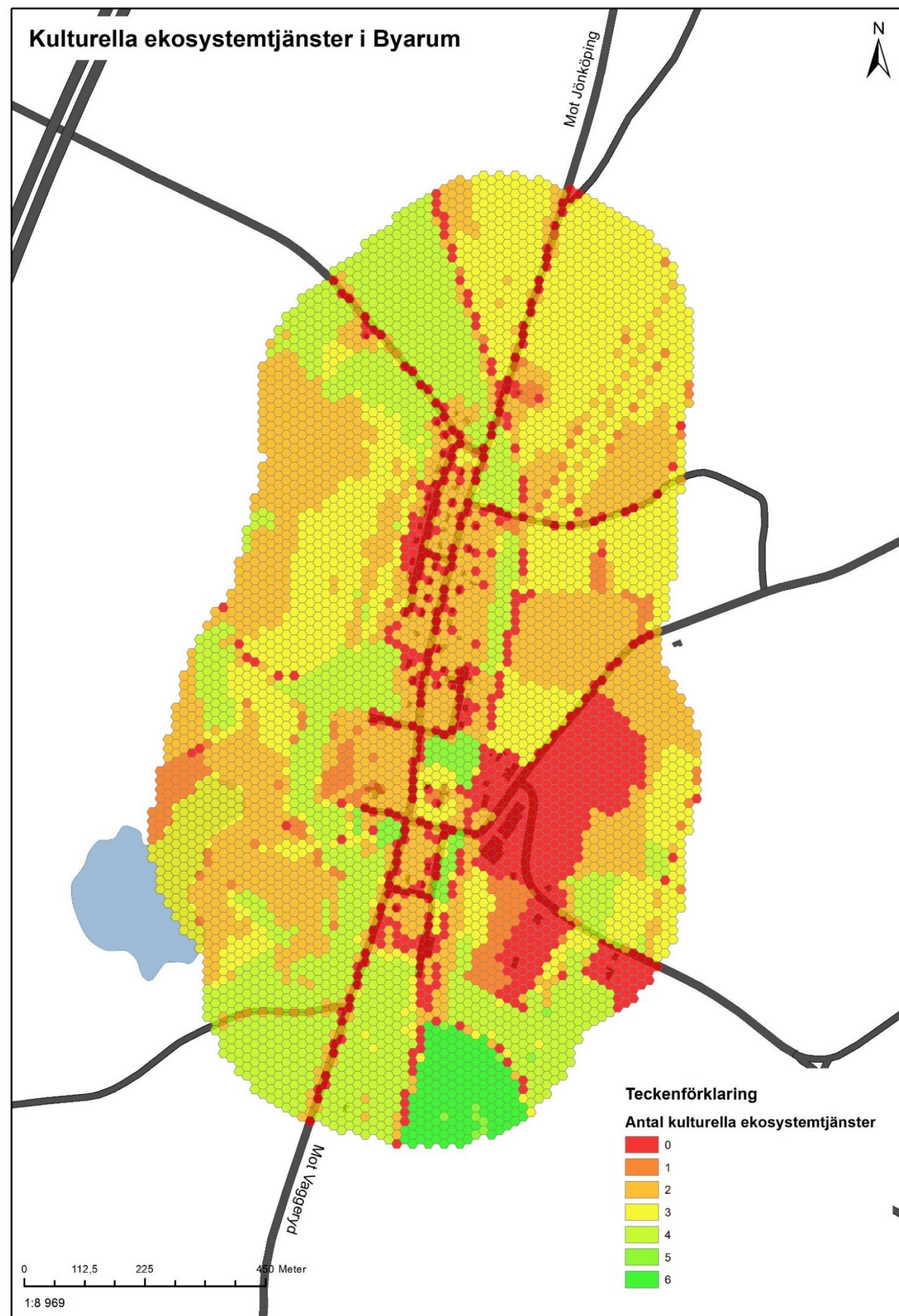


### 7. Spara det småskaliga jordbrukslandskapet

Framtida byggnation bör lokaliseras i första hand till det som idag är skogsmark. Jordbrukslandskapet utgör 35% av Byarums bys yta (inom 300 meter buffertzön från bebyggelse) och är en betydande del av ortens identitet och historia. Kyrkbyns karaktär måste bibehållas med tillhörande öppna marker som betas och brukas. Det är därför av stor vikt att exploatering inte sker på denna mark och att jordbruket uppmuntras, lyfts och stöttas. Kommunen undviker exploatering av jordbruksmark (betes- och odlingsmark) och följer den regionala och nationella livsmedelsstrategin. **Ekosystemtjänster som gynnas:** matproduktion, biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel **Forum:** Politisk diskussion kring jordbruksmarkens framtid samt ställningstagande i Översiktsplanen.

Figur 16: Strukturbild över försörjande ekosystemtjänster i Byarum. Ur ett livsmedelsproducerande perspektiv och ekosystemtjänstperspektiv är det framförallt viktigt att bevara landskapets öppna karaktär i form av den jordbruksmark som ligger i anslutning till orten.





## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Byarum?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Byarum omfattas främst de områden som är lite mer tillgängliga, exempelvis att de ligger i anslutning till väg eller har stigar. Områden som omfattas är främst de som finns i den direkta tätortsbebyggelsen, Hembydsgården, Gärhovs storäng och skogspartier med anslutning till väg.

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Byarum har stora delar av det tätortsnära landskapet förmågan att leverera denna typ av ekosystemtjänst.

### Kunskap och inspiration

Gärhovs Storäng har som naturreservat och Natura2000- område värde både för vetenskaplig kunskap samt även värde ur pedagogisk och inspirerande synvinkel.

### Kulturarv och identitet

Hela Byarums ort är utpekad som en kommunal kulturmiljö i Översiktsplanen. Det öppna landskapet och historiken kring markens nyttjande är en viktig del i kulturmiljölandskapet.

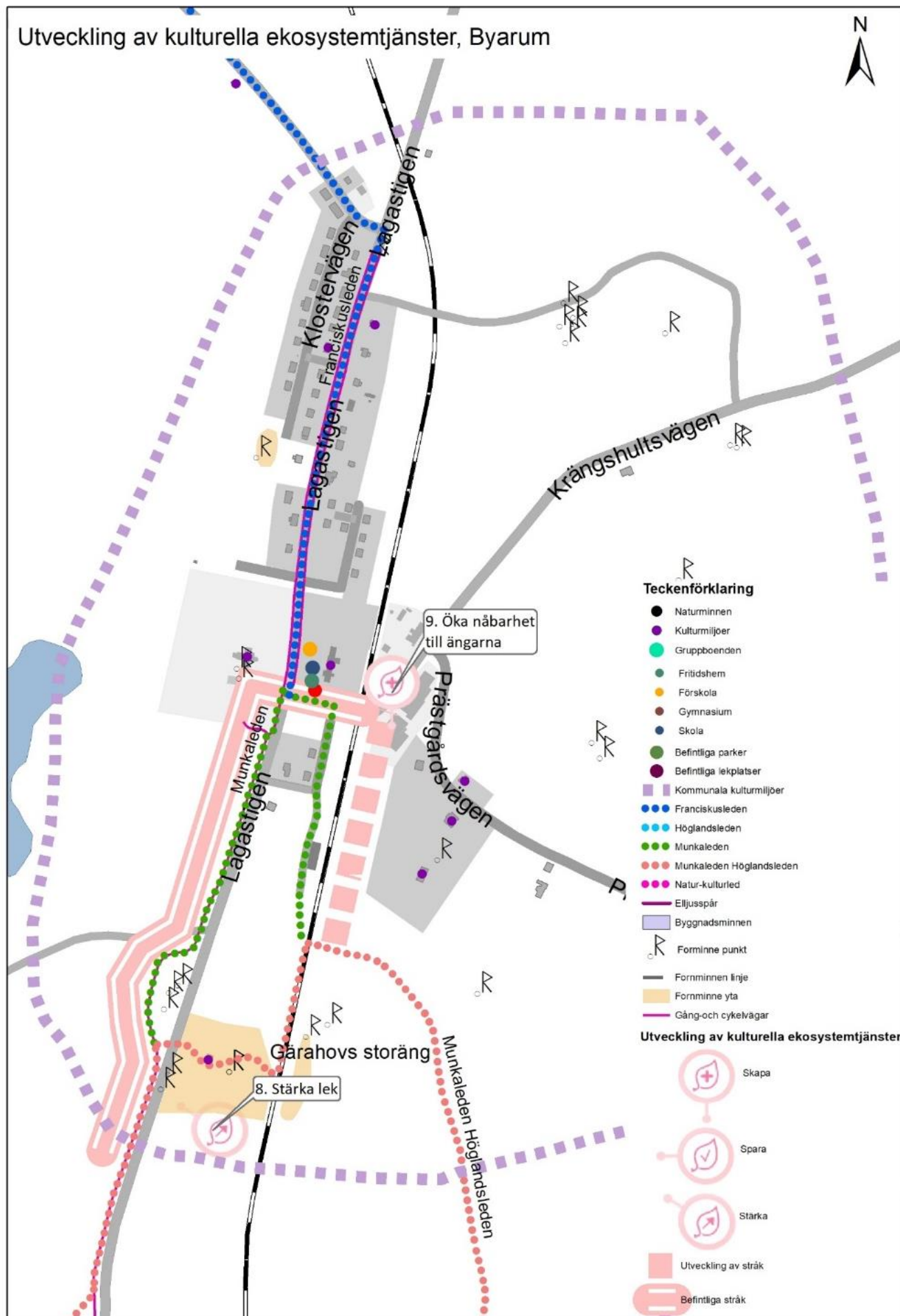
### Estetiska upplevelser

Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter.

### Symbolik och andlighet

Kyrkogården med sina skyddsvärda träd är en central miljö för skapandet av ekosystemtjänster inom denna kategori. Munkaleden passerar även Byarum och är relevant för att uppleva symbolik och andlighet.

Figur 17: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Byarum. Det är framförallt de två ekosystemtjänsterna "hälsa och välmående" samt "estetiska upplevelser" som förekommer kopplat till de naturupplevelser man kan få i skogs- och jordbrukslandskapet.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de kulturella ekosystemtjänsterna?



### 8. Skapa lekmöjligheter vid Hembygdsgården

I medborgardialogen framkom det önskemål kring lekmöjligheter vid Hembygdsgården. Dialog mellan kommunen och Hembygdsgården rekommenderas för att se om önskemålet kan bemötas. Miljöer som tilltalar ungdomar har även lyfts som intressant från invånare i samband med dialogträff i Byarum hösten 2019. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa och sociala interaktioner **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden för dialog med Hembygdsgården om intresse finns att arbeta med frågan.



### 9. Stärka stråk från tätort till Gärhovs storäng

Järnvägen en betydande barriär som till stor del styr invånarnas möjlighet att ta sig till Gärhovs Storäng. Övergången vid Hembygdsgården är inte säker och människor bör inte hänvisas dit. För att stärka kopplingen mellan samhället till Gärhovs storäng skapas ett mer synligt och tillgängligt stråk längs med östra sidan av järnvägen. Tillgänglighetsfaktorer som är högst prioriterade är information i form av tavlor samt en stig som går att ta sig fram på med rullstol eller barnvagn, från samhället ner till Natura 2000-området. Stråket ska förbinda tätorten med Gärhovs Storäng i söder. Stråket är intressant att utveckla då det ligger i sammanfaller med Munkaleden. Målet är att öka skolans, besökares och invånarnas möjligheter att ta sig ut till Gärhovs storäng och lära sig om dess värden. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa och sinnlig upplevelse **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden och föreningen för Munkaleden

Figur 18: Strukturbild över kulturella ekosystemtjänster i Byarum. Ur ett aktivitetsperspektiv finns det framförallt behov med fler värden kopplade till hälsa och välmående för barn och unga i den gröna strukturen. Ekosystemtjänsterna kunskap och inspiration, samt även hälsa och välmående (aktiv interaktion med naturmiljöer), är i behov av att stärkas.

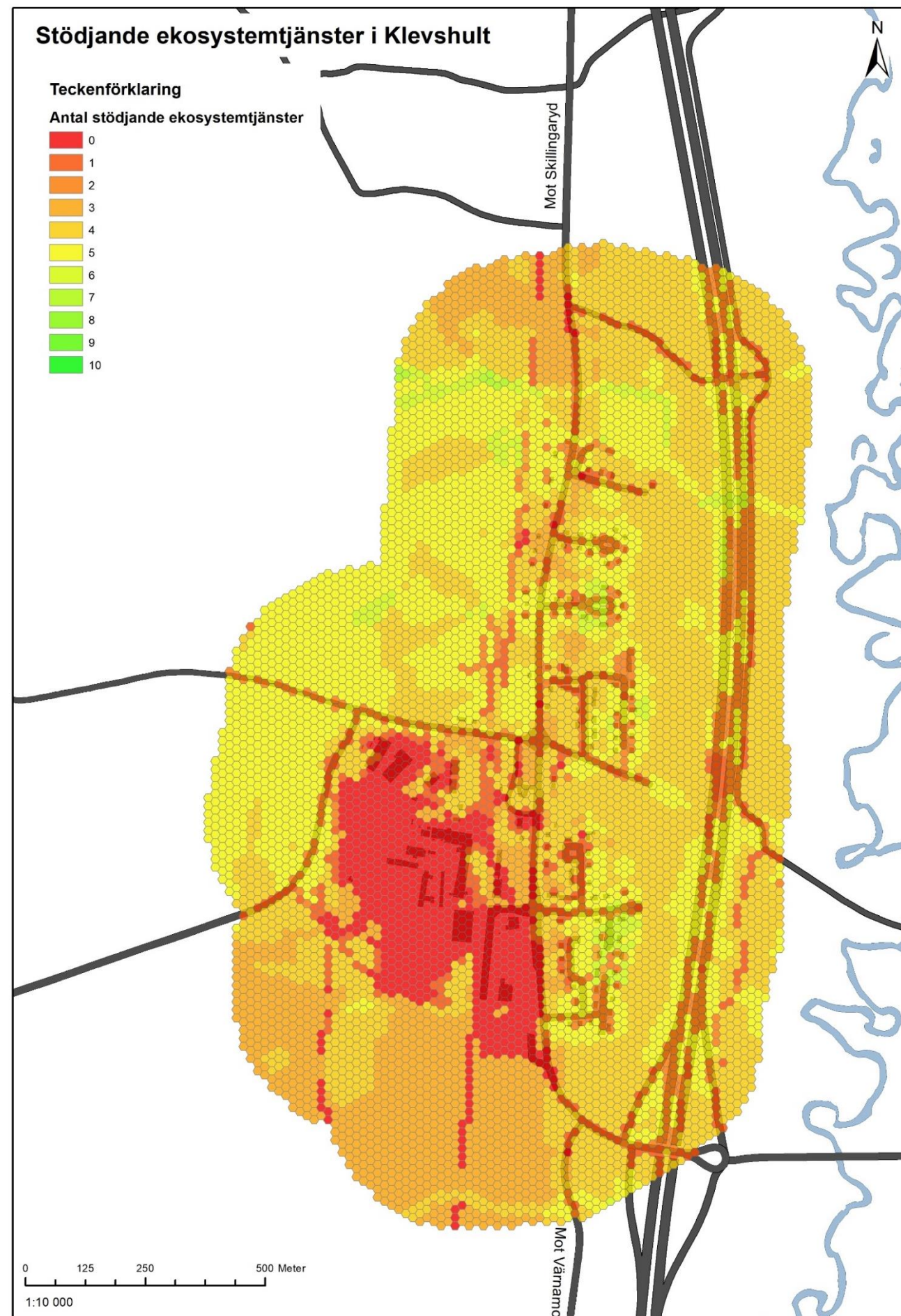




# Klevshult

*Skogsstigens ort*





## Var finns områden med stödjande ekosystemtjänster i Klevshult?

### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

#### Vatten

I Klevshult finns en värdekärna, och det är Lagans meandrande system. Lagans vattensystem är klassat som ett regionalt särskilt viktigt vattendrag, och även utpekad som en värdekärna från Fågelforsdammen och söderut. Lagans vattensystem och dess strandzoner är en otroligt viktig livsmiljö för många arter. Det är även intressant att rikta naturvårdsåtgärder mot de delar av Lagan som är norr om värdekärnan för att stärka habitaterna. Stor försiktighet bör tillämpas när man utför åtgärder längs med Lagans vattendrag för att förhindra negativ påverkan på känsliga arter (exempelvis vid röjning av skog).

#### Gräsmark

Väster om tätorten finns ett öppet jordbrukslandskap med ett större sammanhängande stödhabitat för gräsmarker. Klevshults stödhabitat är en viktig "stepping stone" mellan de värdekärnor som finns öster respektive väster om tätorten.

#### Skog

Inom Klevshult tätort finns stödhabitat för lövskog. Norr om Klevshult finns en liten värdekärna för lövskog, utanför tätorten, vilket gör att den inte syns i ekosystemtjänstkarteringen. Skyddsvärda träd finns väster om tätorten i det öppna odlingslandskapet.

#### Våtmark

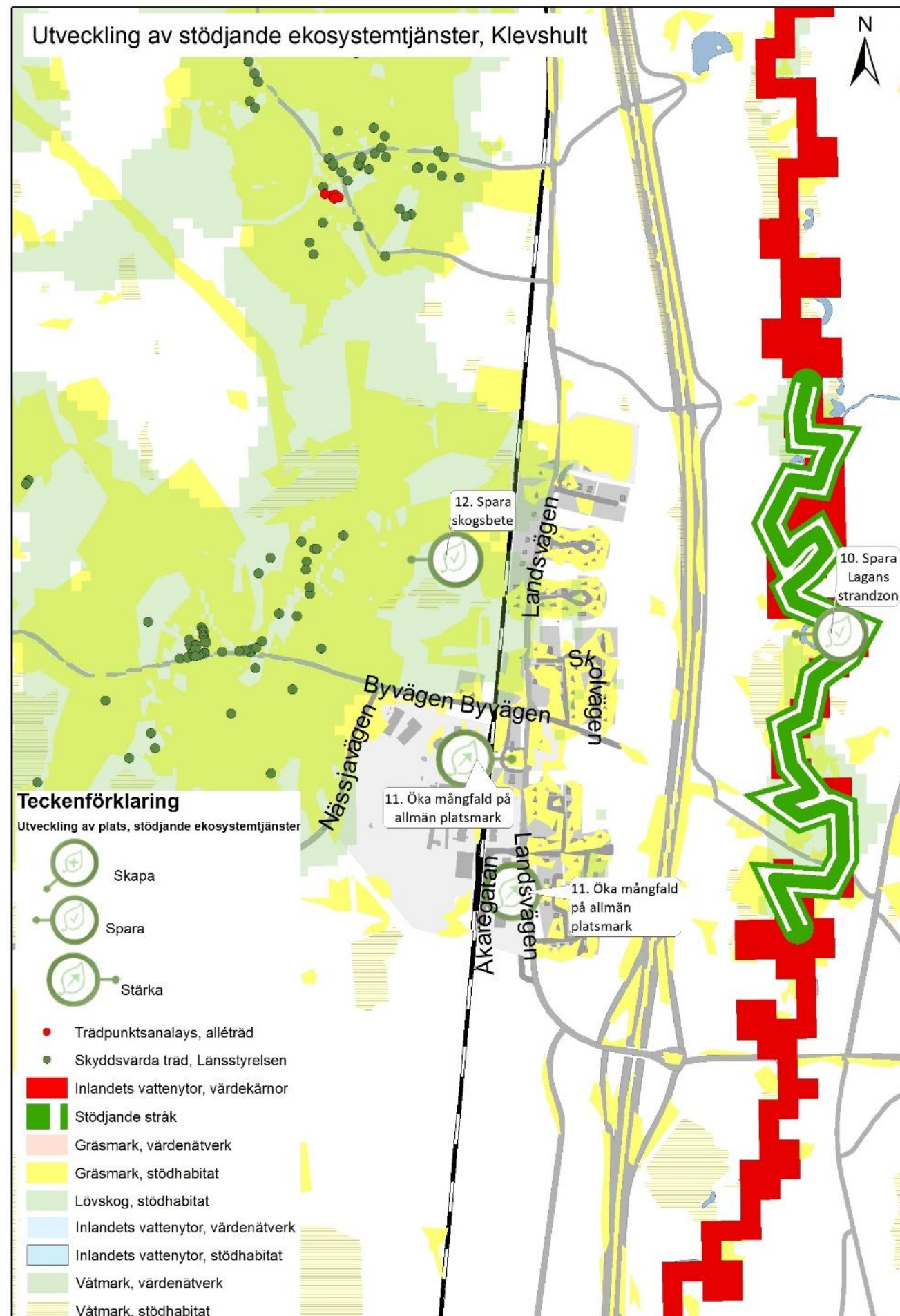
Klevshult ligger i ett av de avrinningsområden som haft störst våtmarksförlust det senaste seklet (förlust av 250-499 ha). Därav är det, för landskapets vattenhållande förmåga, väldigt viktigt att de våtmarker som finns sparas. Söder om industriområdet finns idag en våtmark som är extra funktionell då andelen hårdgjorda ytor är hög i området. Det finns flera områden i Klevshult som är låglänta och som är klassade som potentiella våtmarksområden.

### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 19: Figuren visar antalet stödjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Klevshult. Flest stödjande ekosystemtjänster finns främst kopplat till Lagan som en värdekärna för vatten i öster samt att det i nordväst finns stödhabitat både för gräsmarker och lövskog.





## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de stödjande ekosystemtjänsterna?



### 10. Spara Lagans strandzon

Lagan är markerad som en värdekärna där den rinner förbi Klevshult, vilket innebär att stor hänsyn måste tas för vattendraget och dess habitat. Kantzonsfrämjande åtgärder kan vara lämpliga, men bör utredas noga i naturvärdesinventering innan. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel (spridningszon), livsmiljöer, biologisk mångfald. **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 11. Öka artmångfald på allmän platsmark

I anslutning till odlingslandskapet i Klevshult finns många skyddsvärda träd. Det finns även ett stödhabitat för lövskog som berör Klevshults norra delar, vilket innebär att all typ av lövsträdsplantering i tätorten skulle gynna dessa nätverk. Exempel på lämpliga platser är längs vägar i form av alléer samt på allmänna platser. Att stärka ängsvegetation på begränsade delar av idag hårt klippta gräsytor skulle gynna pollinationer och arterna i odlingslandskapet. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, livsmiljöer **Forum:** Tekniska nämnden.



### 12. Spara skogsbete

I Klevshult finns ett område med skogsbete norr om orten väster om landsvägen. Marken bör fortsättningsvis betas för att behålla de naturvärden som finns i området. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, livsmiljöer **Forum:** Tekniska nämnden (Skogsbruksplanen)

Figur 20: Kartan visar en strukturbild för att utveckla de stödjande ekosystemtjänster i Klevshult. Det röda representerar värdekärnor för vatten (Lagan). Förslagen syftar framförallt till att spara viktiga strukturer samt öka artmångfalden på allmän platsmark i samhället.





## Var finns områden med reglerande ekosystemtjänster i Klevshult?

### Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Klevshult påverkas främst av föroreningar och buller från E:4:an, industri och järnväg. De ytor med träd och uppvuxen vegetation i anslutning till dessa strukturer verkar reglerande för dessa störningar. Framförallt skogspartiet längs med E4:an reglerande.

### Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer våtmark söder om industriområdet. Lagans meandrande system och strandzoner är ett tydligt värdeskapande stråk. Gröna ytor i anslutning till lågpunkter är även relevanta värdeskapande ytor för dessa ekosystemtjänster, då de verkar infiltrerande och omhändertagande av vatten när det kommer i form av skyfall. Det förekommer bland annat lågpunktsområden söder om industrin, i skogspartiet längs med E4:an samt i de nordvästra skogspartierna.

### Pollinering och fröspridning

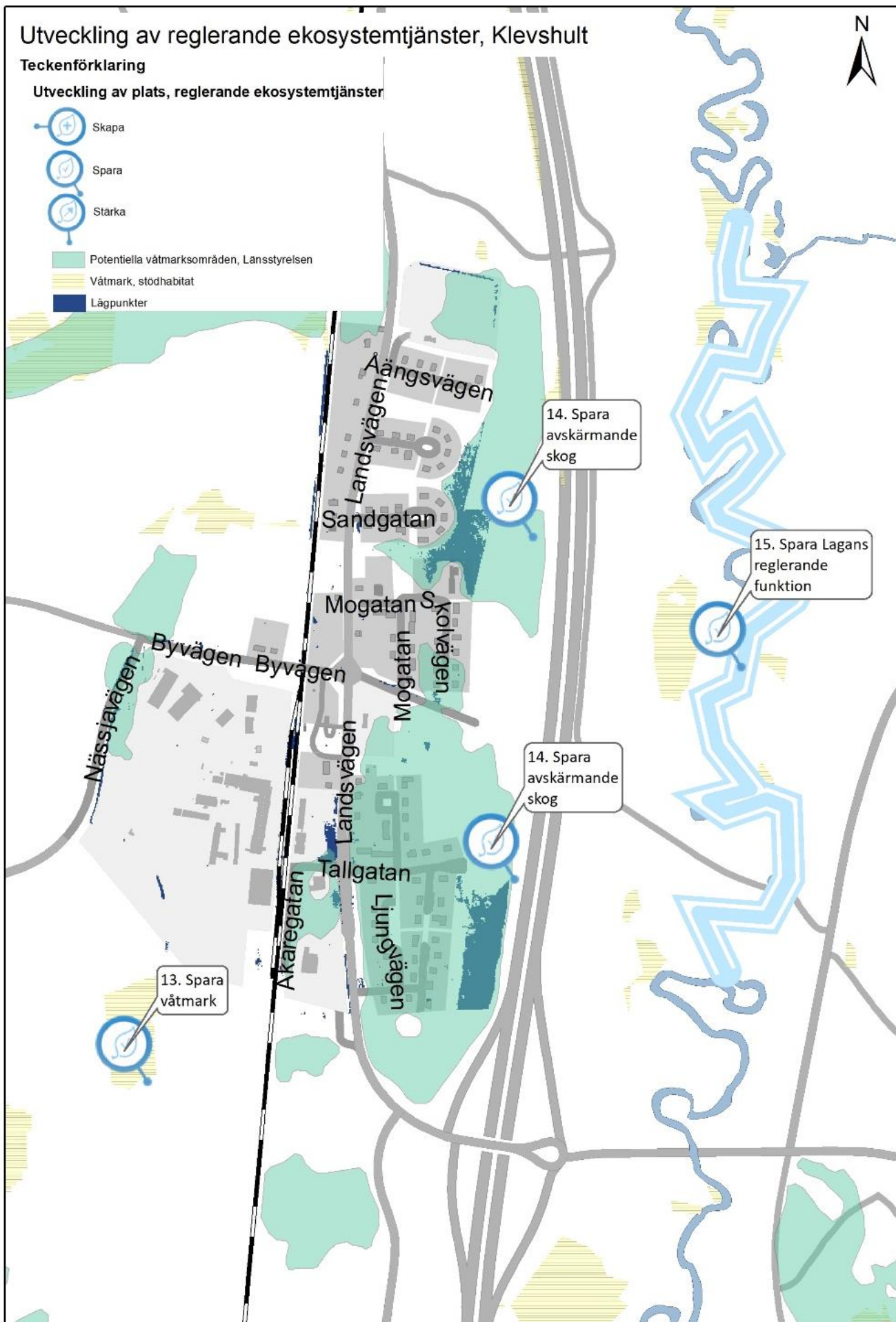
Den viktigaste landskapstypen för rödlistade bin och fjärilar är jordbrukslandskap, och för blomflugor är det skog. Det är främst de västra delarna av orten som har betydelse för denna ekosystemtjänst, även om de öppna gräsmarkerna i bebyggelsen kan ha viss betydelse de med.

### Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Klevshult förekommer dessa ekosystemtjänster framförallt väster om järnvägen.

Figur 21: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Klevshult. En generell slutsats är att skogsområdena i anslutning till industriområdet, stråket längs Lagan samt de områdena med våtmarker tillhandahåller flest reglerande ekosystemtjänster.





## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



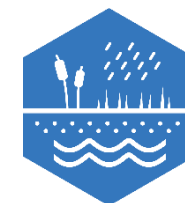
### 13. Spara våtmarker

Framförallt söder om industriområdet finns en våtmark som bör sparas. Klevshult ligger inom ett av de avrinningsområden som haft störst våtmarksförlust i hela kommunen, och därför är det av stor vikt att våtmarksarealen inte påverkas mer för att inte landskapets vattenhållande funktion ska försämrats ytterligare. Om det skulle vara aktuellt med en dagvattenlösning i Klevshult av något slag, är en öppen dagvattenlösning som kan stärka våtmarkernas habitatnätverk mycket fördelaktigt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** skydd mot extremt väder, klimatanpassning, vattenreglering **Forum:** Kommunstyrelsen (exploatering), tekniska nämnden(dagvattenlösningar).



### 14. Spara avskärmande skog mellan bebyggelse och E4

Skogsstråket mellan bebyggelsen och E4:an fungerar som strövmråde samt som bullerskydd och visuell avskärmning mot E4. Stråket sparas ur reglerande synpunkt. Det finns även lågpunktsområden så området har även en vattenreglerande funktion. **Ekosystemtjänster som gynnas:** bullerdämpning, visuell avskärmning, luftrening. **Forum:** Tekniska nämnden.

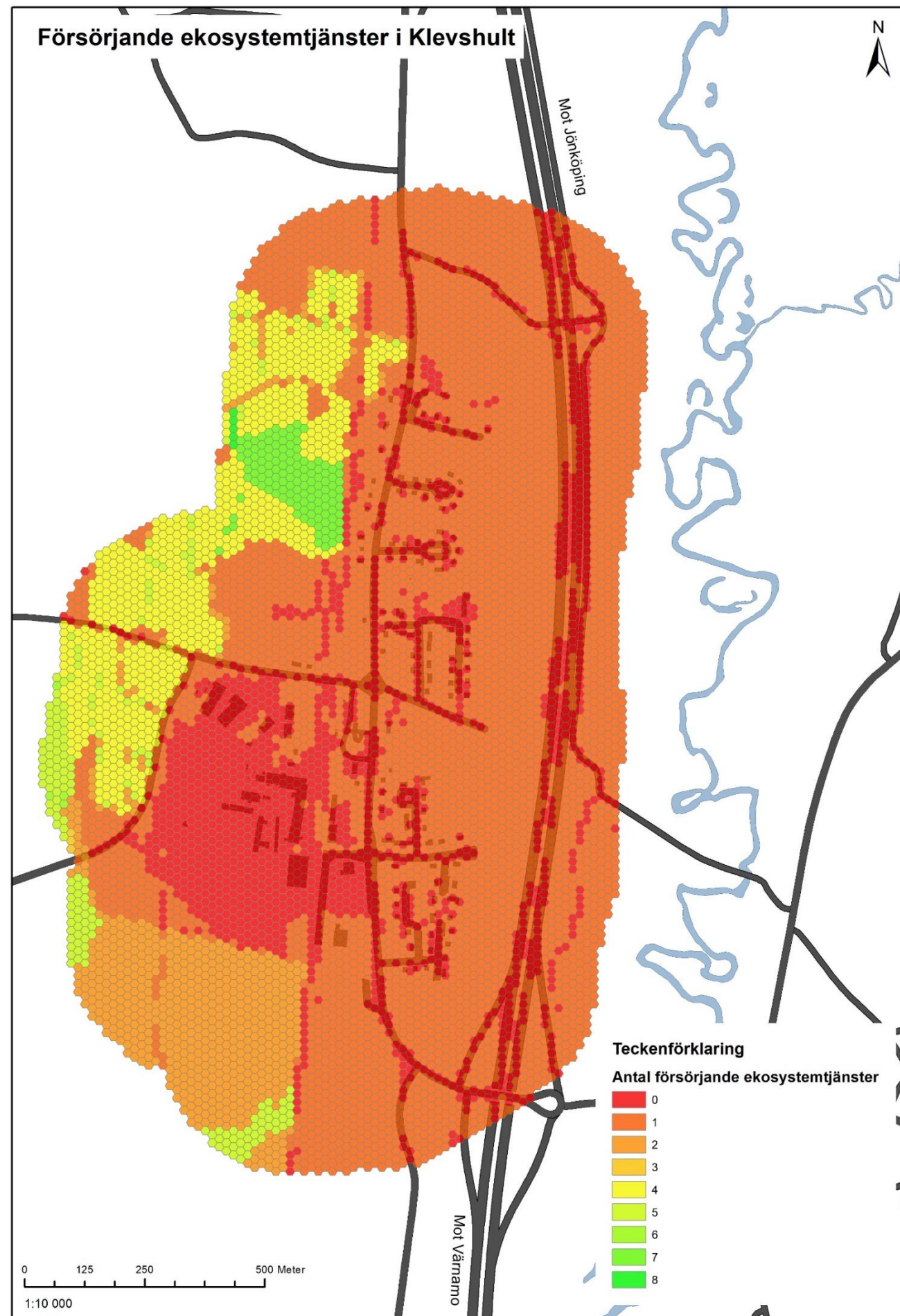


### 15. Spara Lagans menadrande system och strandzon

Lagan har flera reglerande funktioner med sitt meandrande system och strandzon. Värdekärnan behöver undantas från negativ påverkan för att upprätthålla dessa funktioner. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Fröspridning, vattenrening. **Forum:** Kommunstyrelsen.

Figur 22: Kartan visar en strukturbild för att utveckla reglerande ekosystemtjänster i Klevshult. De mörkblå områdena visar var lågpunkter finns. Stråket längs med E4:an, Lagans vattensystem samt befintliga våtmarker är de viktigaste värdeskapande strukturerna att ta hänsyn till och utveckla.





## Var finns områden med många försörjande ekosystemtjänster i Klevshult?

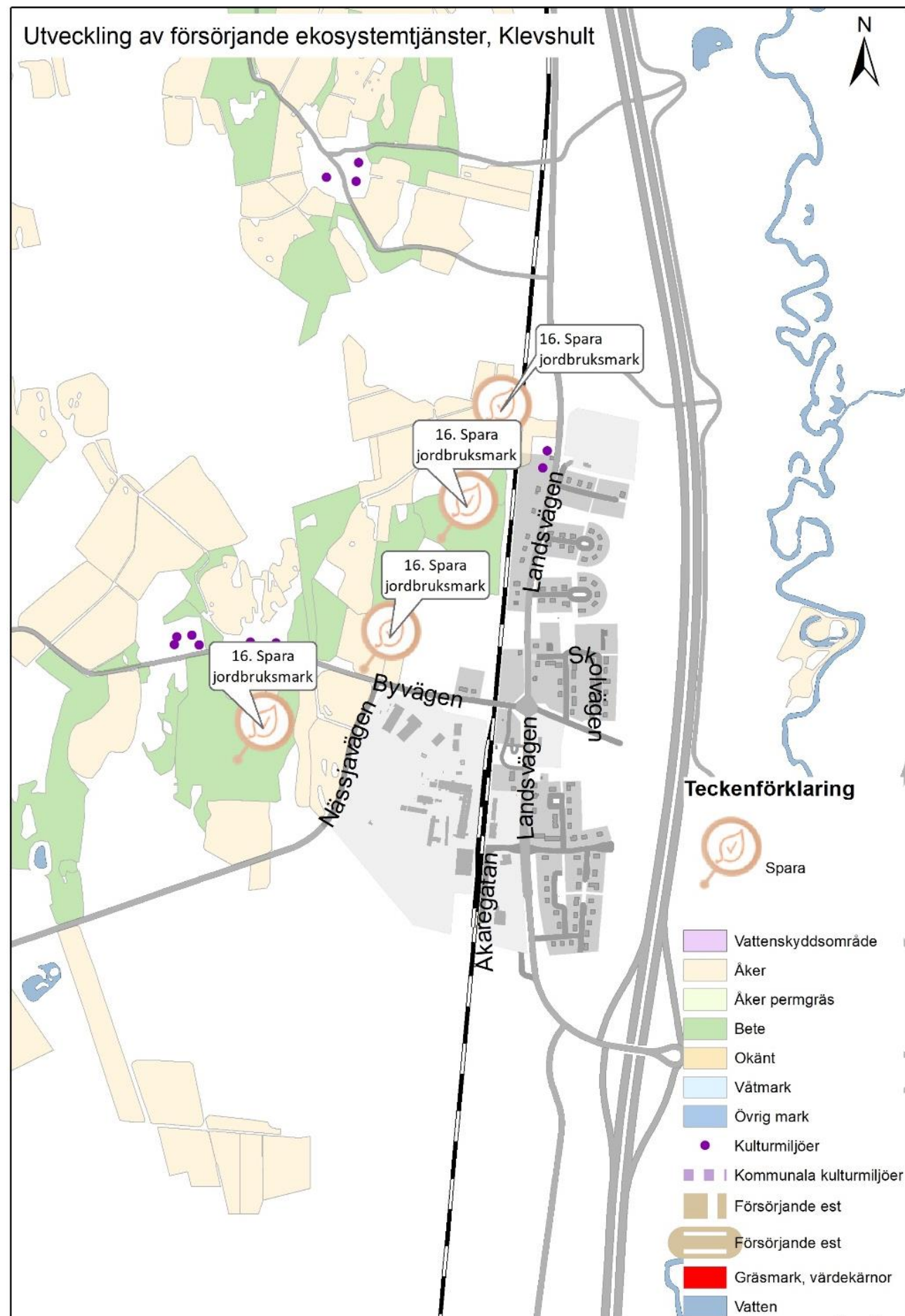
### Livsmedel

Inom Klevshult tätort är det relativt låg tillgång på ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion kopplat till odlingslandskapet. Utanför tätorten, väster om samhället finns dock ett öppet odlingslandskap som har flera ekosystemtjänster kopplat till livsmedelsproduktion. Skogspartierna, framförallt sydväst och nord/ nordväst om orten tillhandahåller ekosystemtjänster i form av livsmedel från vilda växter och svampar. Betad skog förekommer i skogsområdet i samhällets nordvästra del, och detta område är även en nyckelbiotop.

### Material och biomassa

Det är framförallt skogsområdena i den nordvästra delen av samhället samt sydväst om industriområdet som har avverkats för produktion av material och biomassa historiskt sett.

Figur 23: Figuren visar antalet försörjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Klevshult (buffertzon 300 meter från bebyggelse). Området med skogsbyte sticker ut då det både har värden ur ett livsmedelsproducerande och materialproducerande perspektiv.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?

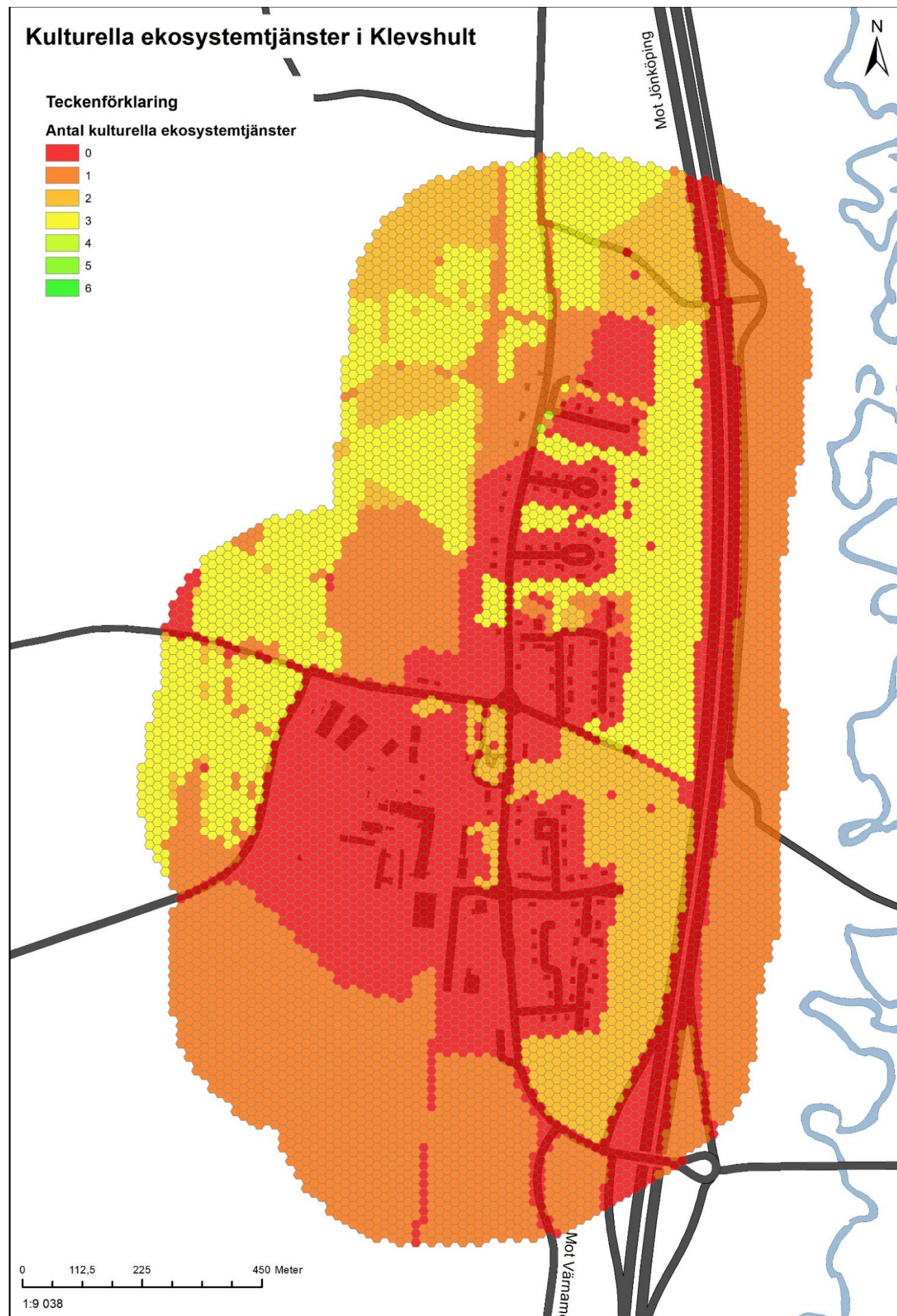
### 16. Spara det småbrutna jordbrukslandskapet och skogsbete

Jordbruksmark och skogsbete finns främst i västra delen av Klevshult. Kommunen rekommenderas att undvika exploatering av denna mark (betes- och odlingsmark) samt följa den regionala och nationella livsmedelsstrategin. Det finns flertalet kulturminnen kopplade till landskapet väster om samhället. **Ekosystemtjänster som gynnas:** matproduktion, biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. **Forum:** Politisk diskussion kring jordbruksmarkens framtid samt ställningstagande i Översiktsplanen



Figur 24: Kartan visar en strukturbild för att utveckla försörjande ekosystemtjänster i Klevshult. De gröna områdena visar var bete förekommer och de gula områdena visar åkermark. För de försörjande ekosystemtjänsterna är dessa strukturer relevanta att spara.





## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Klevshult?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Byarum omfattas främst de områden som är lite mer tillgängliga, exempelvis att de ligger i anslutning till väg eller har stigar. Exempel på områden är skogspartiet längs med motorvägen, idrottsplatsen samt lekplatsen.

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Klevshult har stora delar av det tätortsnära landskapet förmågan att leverera denna typ av ekosystemtjänst.

### Kunskap och inspiration

Skogsområdet bakom skolan är relevant ur ett pedagogiskt perspektiv.

### Kulturarv och identitet

Det öppna landskapet väster om tätorten och historiken kring markens nyttjande är en viktig del i kulturmiljölandskapet.

### Estetiska upplevelser

Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter.

### Symbolik och andlighet

Ekosystemtjänsten förekommer inte på orten.

Figur 25: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Klevshult.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de kulturella ekosystemtjänsterna?



### 17. Stärka strövstråket i skogen

Skogsstråket mellan bebyggelsen och E4:an nyttjas i stor utsträckning till vardagsmotion, lek och rekreation för de boende. Området förbinder hela orten och det är det enda tätortsnära grönområde som inte är avskärmat från bebyggelsen med barriärer (järnväg och E4). Området sparas och underhålls ur socialt syfte samt att det är aktuellt att göra stråket mer tillgängligt, framförallt i form av med sittplatser längs vägen och tydligare "entréer" till området. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa och sociala interaktioner **Forum:** Tekniska nämnden.



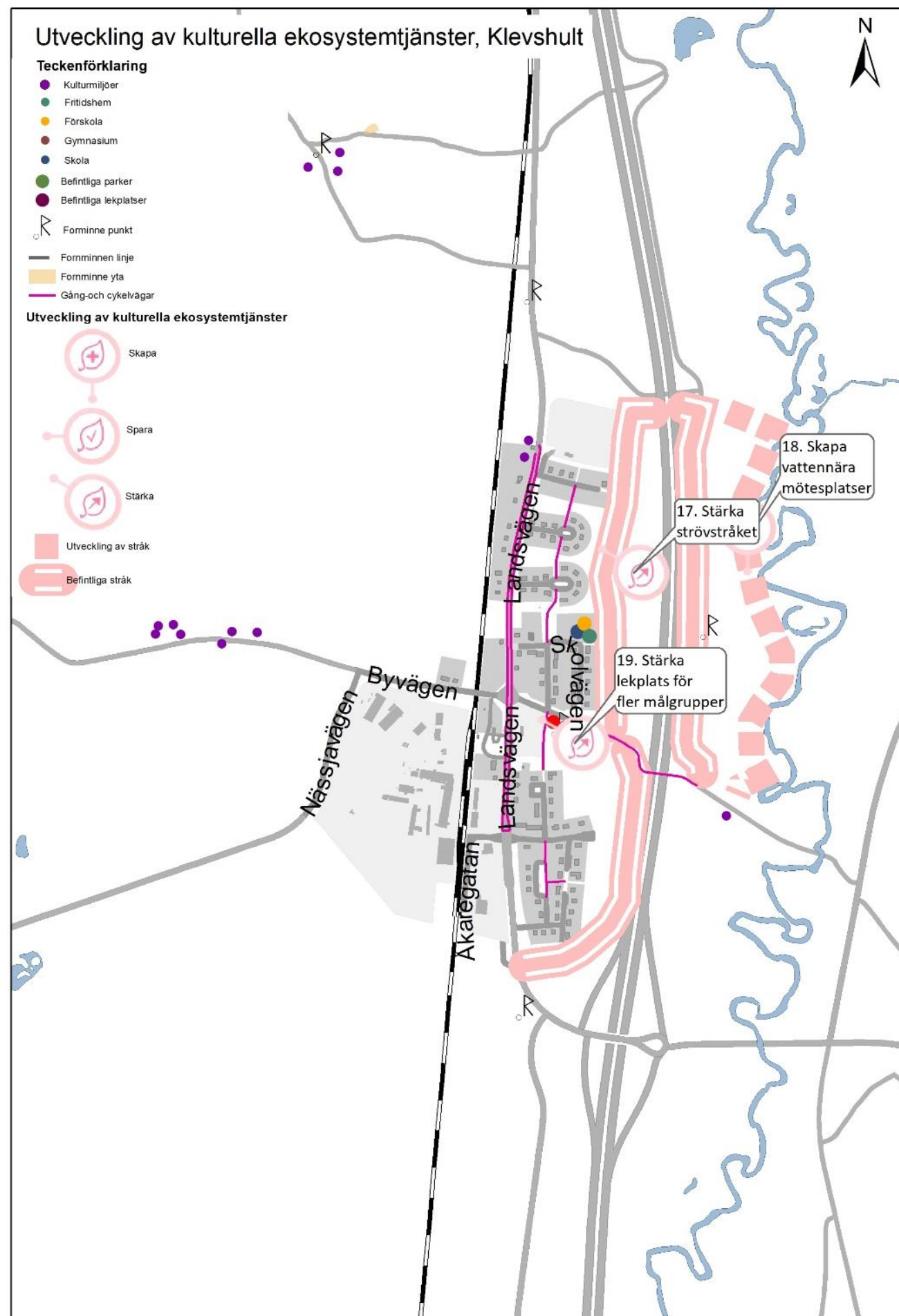
### 18. Skapa vattennära mötesplatser längs Lagan

I medborgardialogen framkommer det önskemål om att synliggöra Lagan och lyfta dess möjlighet som tätortsnära grönstråk. Fokus i området skulle likt i Vaggeryd kunna vara kunskap, inspiration och mötesplatstänk. Enligt nuvarande program för Vattennära mötesplatser som beslutats av kommunstyrelsen inryms inte Klevshult, så ett nytt/ utökat program behövs beslutats av kommunstyrelsen om stråket ska utvecklas. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa och sociala interaktioner **Forum:** Kommunstyrelsen



### 19. Stärka Lastbilens lekplats, utöka för fler målgrupper

I centrala Klevshult finns ett relativt nytt område med ny lekplats (refererat som Lastbilen i Lekplatsplanen). Det är ett vackert område med flera upplevelsevärden då det ligger i närheten av cykelväg, bostadsområde samt även en öppen gräsyta samt skogsområde. Här finns möjlighet att utveckla och göra plats för fler upplevelsevärden för fler målgrupper, tex. pensionärer och ungdomar i anslutning till lekplatsen. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa och sociala interaktioner **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden.



Figur 26: Strukturbild över kulturella ekosystemtjänster i Klevshult. Ekosystemtjänsterna hälsa och välmående (aktiv interaktion med naturmiljöer), är i behov av att stärkas på orten.

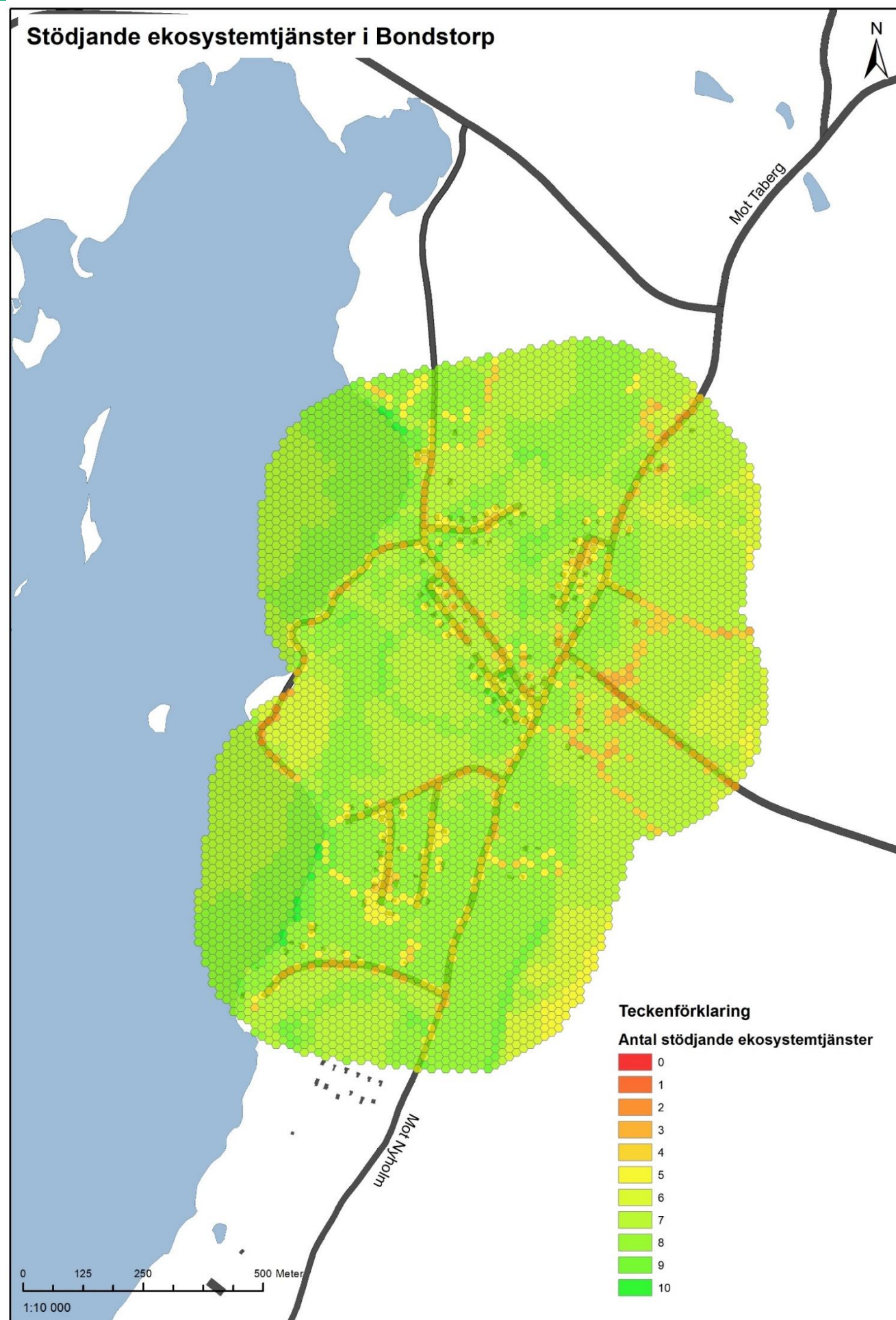




# **Bondstorp**

*Lövträdens ort*





### Var finns områden med många stödjande ekosystemtjänster i Bondstorp?

#### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

##### Gräsmark

I Bondstorp finns det stödhabitat för gräsmark, kopplat till odlingslandskapet.

##### Våtmarker

Ormanäset är ett blött område som har stödhabitat för våtmark (samt även värdekärnor för lövskog).

##### Skog

I Bondstorp finns två värdekärnor för lövskog tätt ihop, vilket är unikt i Vaggeryds kommun då det inte förekommer i någon annan tätort. Fokus är att spara viktiga habitat och strukturer och göra stärkande insatser, bland annat genom alléplantering och frihuggning av skyddsvärda träd.

##### Vatten

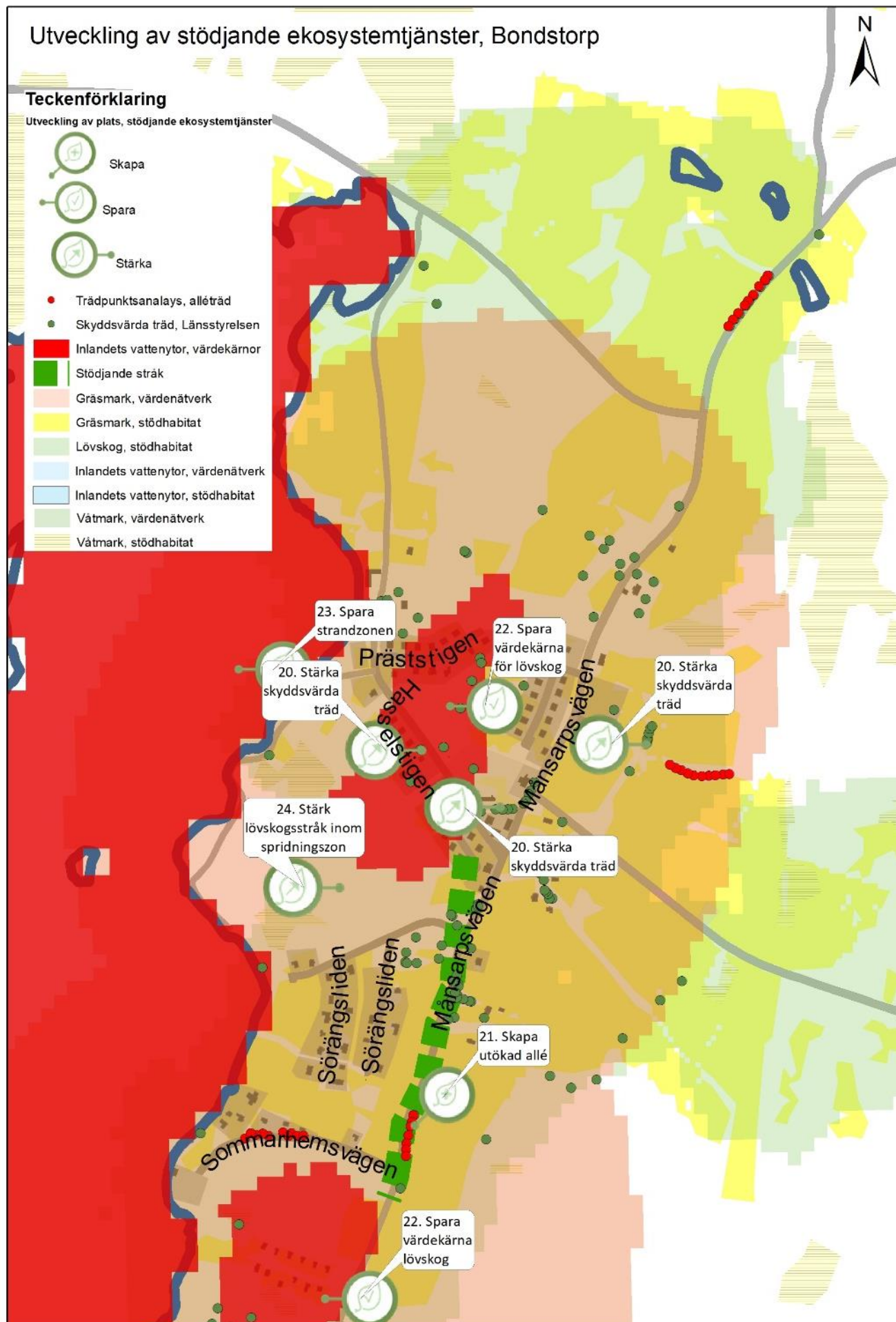
Rasjön är kommunens största värdekärna när det kommer till vatten, och klassas som ett regionalt värdefullt vatten. Rasjön i Bondstorp är kommunens största sjö med sina 390 ha, och är även den enda sjö som klassas som värdekärna i kommunen. Rasjöns stränder är av mycket varierande karaktär. Kring Ormanäset väster om kyrkbyn finns blockstenssand med en karg flora. Stränderna längre norrut är i vissa stråk sandiga eller steniga. Längst i nordost är strandzonen mer vegetationsrik. Strandskogens markflora kan variera väldigt mycket.

#### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 27: Figuren visar antalet stödjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Bondstorp. Flest stödjande ekosystemtjänster finns främst vid Ormanäset i väster. Det finns bland annat värdekärnor för lövskog och vatten samt stödhabitat för våtmarker. Bondstorps lövskog bildar även ett värdenätverk vilket innebär att det är av stor betydelse för den gröna infrastrukturen.





### Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de stödjande ekosystemtjänsterna?



#### 20. Stärka skyddsvärda träd genom frihugning

Frihugning stärker de skyddsvärda träden och tillåter bättre växtförhållanden. Förslaget innebär att Sveaskog, kommunerna och Svenska kyrkan: 1) frihugger skyddsvärda träd, framförallt ek, som är i behov av det på sina respektive fastigheter. 2) frihugger efterträdare av framförallt ek, som finns i samma områden som de skyddsvärda ekarna, och som är i behov av det. 3) upprättar en rutin för frihugning av ek och andra skyddsvärda träd.

**Ekosystemtjänster:** Biologisk mångfald, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden ansvarar för de träd som står på kommunal mark (idrottsplatsen samt fastigheter vid Lindefors). Övriga träd ansvarar privata markägare för i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.



#### 21. Skapa utökad allé fler lövträd längs med Månsarpsvägen

För att stärka kopplingen mellan värdekärnorna är det strategiskt fördelaktigt att plantera lövträd längs med Månsarpsvägen från Ormanäset söderut, på kommunens mark.

Värdefullt med alléträd längs landsvägen i synnerhet söder ut från kyrkan. Viktigt med samordning mellan väghållare och övrig infrastruktur. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



#### 22. Spara värdekärnorna för lövskog

Bondstorp är unikt i kommunen sett till att det finns två värdekärnor för lövskog i tätorten. Det är mycket viktigt för den biologiska mångfalden att värdekärnorna inte påverkas av exempelvis exploatering, framförallt gällande den värdekärna som ligger på kommunal mark (Ormanäset och hagen som ligger norrut). **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen



#### 23. Spara strandzonen längs Rasjön

Strandzonen utgör ett viktigt habitat samtidigt som den skyddar mot erosion. Strandzonen bör bevaras så orörd som möjligt ur ett långsiktigt ekologiskt perspektiv då Rasjön är en mycket viktig del av vattnets infrastruktur. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen.

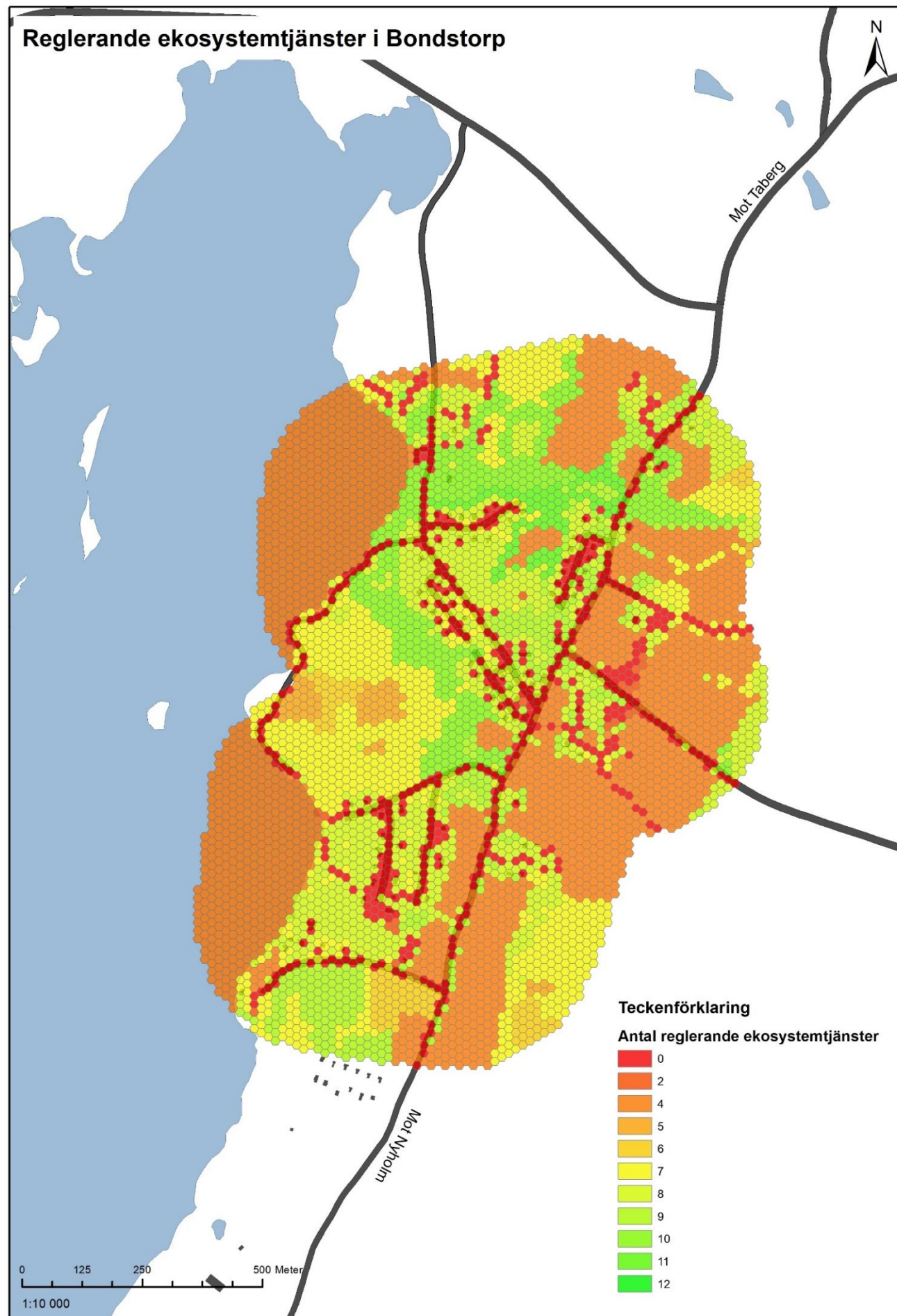


#### 24. Stärk lövsskogstråk inom spridningszon från värdekärna

Lövsskogstråk inom spridningszonen från värdekärnan bör stärkas ur naturvårdssynpunkt då de är mycket viktiga för lövskogens infrastruktur. Vissa åtgärder inom detta har påbörjats av tekniska kontoret. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen.

Figur 28: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till stödjande ekosystemtjänster i Bondstorp. Det röda representerar värdekärnor för lövskog, och det ljusröda fältet runt om dessa kärnor är spridningsnätverket för kärnan. Förslagen syftar till att binda ihop dessa värdekärnor och få värdenätverken att tangera varandra.





### Var finns områden med många reglerande ekosystemtjänster i Bondstorp?

#### Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Bondstorp påverkas främst av föroreningar och buller från vägen genom samhället. De ytor med träd och uppvuxen vegetation i anslutning till dessa strukturer verkar reglerande för dessa störningar.

#### Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer tätortsnära våtmarker framförallt på Ormanäset. I Bondstorp förekommer inga lågpunkter enligt skyfallskarteringen, och den relativt låga andelen hårdgjorda ytor innebär goda förutsättningar för vattenreglering.

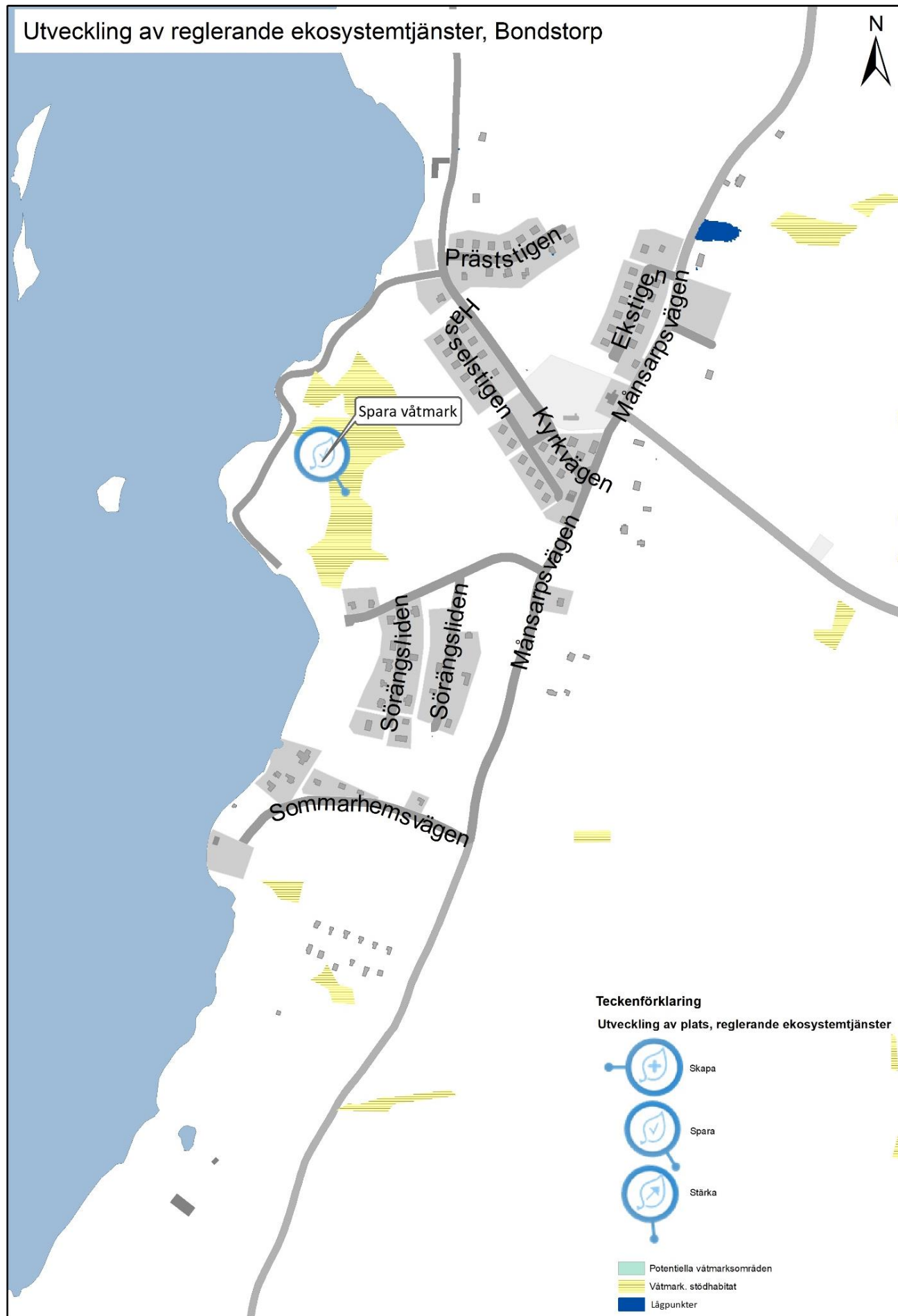
#### Pollinering och fröspridning

Dessa två ekosystemtjänster finns det gott om i Bondstorp med sitt öppna jordbrukslandskap. Ett öppet landskap är särskilt viktigt som värdeskapande områden då den viktigaste landskapstypen för rödlistade bin och fjärilar är jordbrukslandskap, och för blomflugor är det skog, där ädellöv är en särskilt viktig biotop.

#### Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Bondstorp förekommer både öppna marker samt stödhabitat och värdekärnor för lövskog inom hela orten, vilket gör att det finns god förekomst av dessa ekosystemtjänster.

Figur 29: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Bondstorp. Ormanäset i väster tillhandahåller flera reglerande ekosystemtjänster då det dels finns våtmarker i området, uppvuxen skog och en strandzon.



### Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?

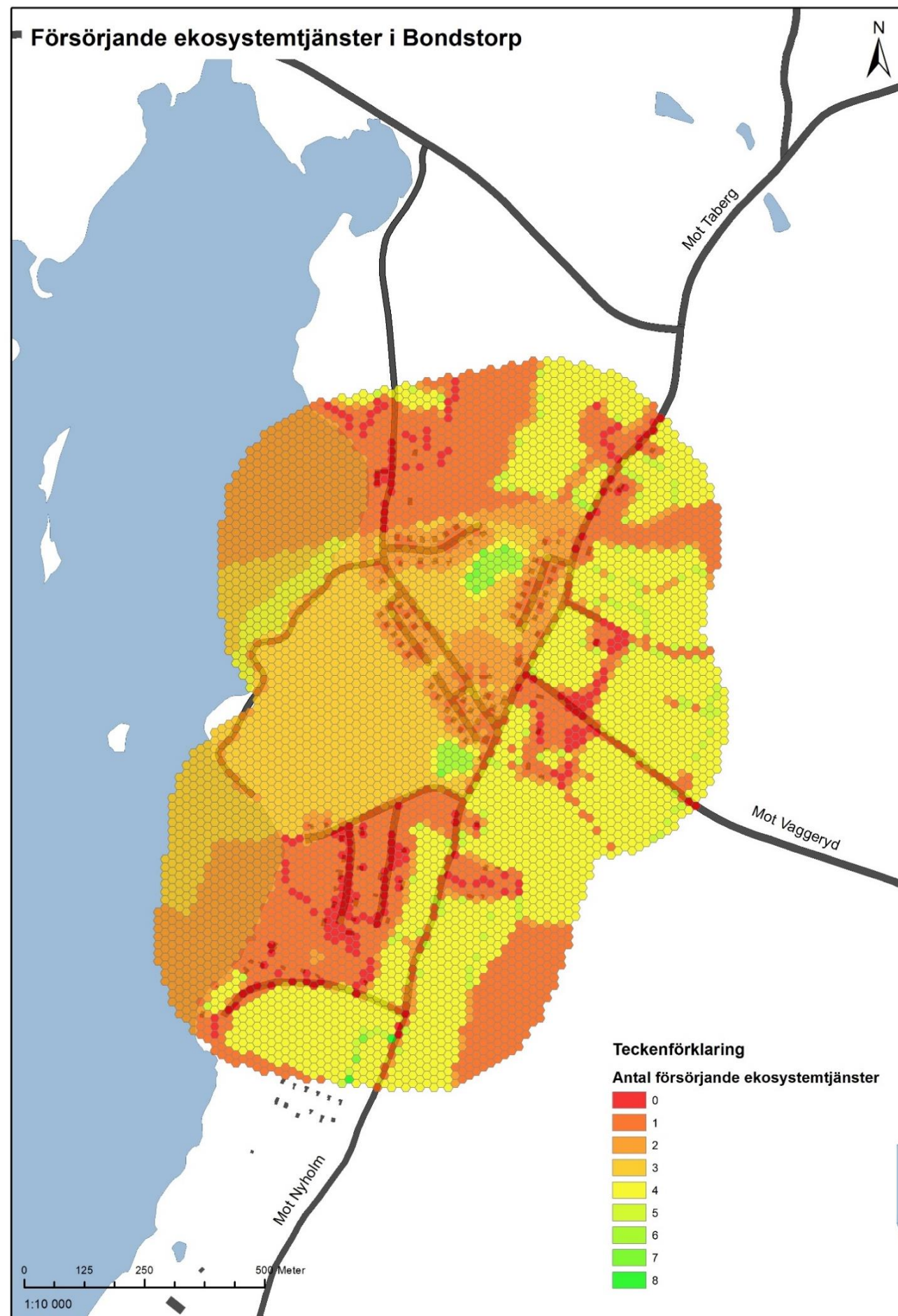
#### 25. Spara våtmarken på Ormanäset

På Ormanäset finns avsnitt som är mycket blöta samt att det finns våtmarksområden. Dessa för sparas dels ur dagvattensynpunkt, men även för vattenrenande synpunkt då eventuellt avrinningsvatten från samhället samlas upp och renas i områdets våtmarker innan det når Rassjön, som är en värdekärna för vatten. **Ekosystemtjänster som gynnas:** skydd mot extremt väder, klimatanpassning, vattenreglering **Forum:** Kommunstyrelsen (exploatering), tekniska nämnden (dagvattenlösningar).



Figur 30: Strukturbild över reglerande ekosystemtjänster i Bondstorp. Det är framförallt viktigt att bevara landskapets vattenhållande förmåga. .





### Var finns områden med många försörjande ekosystemtjänster i Hok?

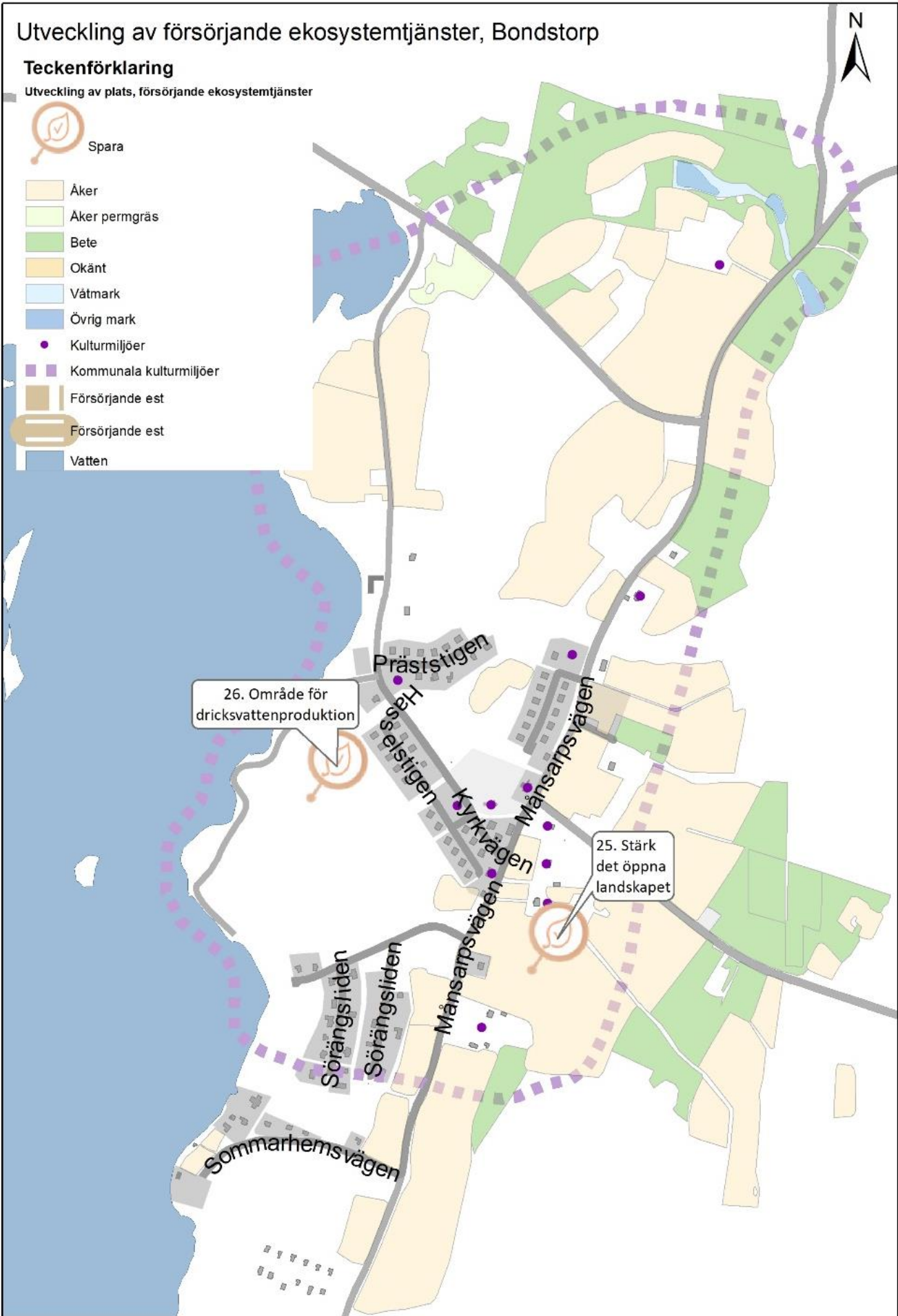
#### Livsmedel

Bondstorp har mycket god tillgång på ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion då 34 % av tätortsmarken består av jordbruksmark. Det innebär att Bondstorp är den tätort i Vaggeryds kommun med störst andel jordbruksmark inom tätortsgränsen. Skogsområdena tillhandahåller även ekosystemtjänster i form av livsmedel från vilda växter och svampar.

#### Material och biomassa

Det är framförallt skogsområdena utanför tätorten som avverkats/ kommer avverkas för produktion av material och biomassa.

Figur 31: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Bondstorp. De områden som har flest försörjande ekosystemtjänster är framförallt jordbruksmarkerna.



### Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?

## 26. Stärk det öppna landskapet

Jordbrukslandskapet utgör en stor del av Bondstorps tätort och är en betydande del av ortens identitet och historia, och invånarna värnar starkt kring det öppna landskapet. Det är därför av stor vikt att exploatering inte sker på den jordbruksmark som finns och att jordbruket uppmuntras, lyfts och stöttas. Utökat bete rekommenderas både privata markägare och där det är möjligt på kommunal mark. **Ekosystemtjänster som gynnas:** matproduktion, biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. **Forum:** Politisk diskussion kring jordbruksmarkens framtid samt ställningstagande i Översiktsplanen.



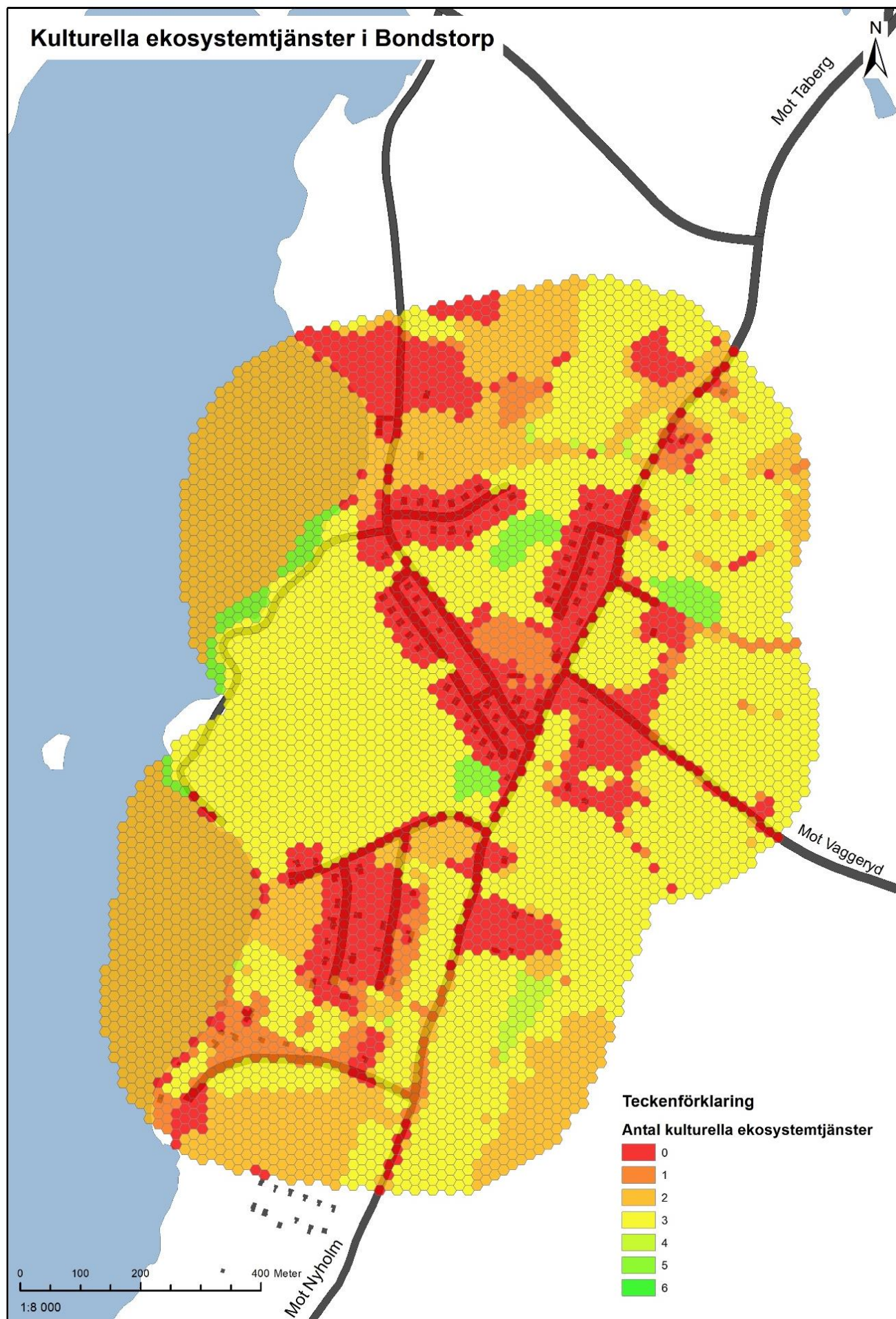
## 27. Spara område med betydelse för dricksvattenförsörjning

Ormanäset har betydelse för dricksvattenproduktion och bör sparas för att säkra dess försörjande funktion i framtiden. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Dricksvattenproduktion. **Forum:** Tekniska nämnden



Figur 32: Strukturbild över försörjande ekosystemtjänster i Byarum. Ur ett livsmedelsproducerande perspektiv och ekosystemtjänstperspektiv är det framförallt viktigt att bevara landskapets öppna karaktär i form av den jordbruksmark som ligger i anslutning till orten samt områden med betydelse för dricksvattenproduktion. .





## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Bondstorp?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Bondstorp omfattas främst de områden som är lite mer tillgängliga, exempelvis att de ligger i anslutning till väg eller har stigar. Områden som omfattas är främst de som finns i den direkta tätortsbebyggelsen, vägen längs med Rasjön och badplatsen.

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Bondstorp har stora delar av det tätortsnära landskapet förmågan att leverera denna typ av ekosystemtjänst.

### Kunskap och inspiration

Rasjön är har som regionalt värdefullt vatten värde både för vetenskaplig kunskap samt även värde ur pedagogisk och inspirerande synvinkel.

### Kulturarv och identitet

Hela Bondstorps ort är utpekad som en kommunal kulturmiljö i Översiktsplanen. Det öppna landskapet och historiken kring markens nyttjande är en viktig del i kulturmiljölandskapet.

### Estetiska upplevelser

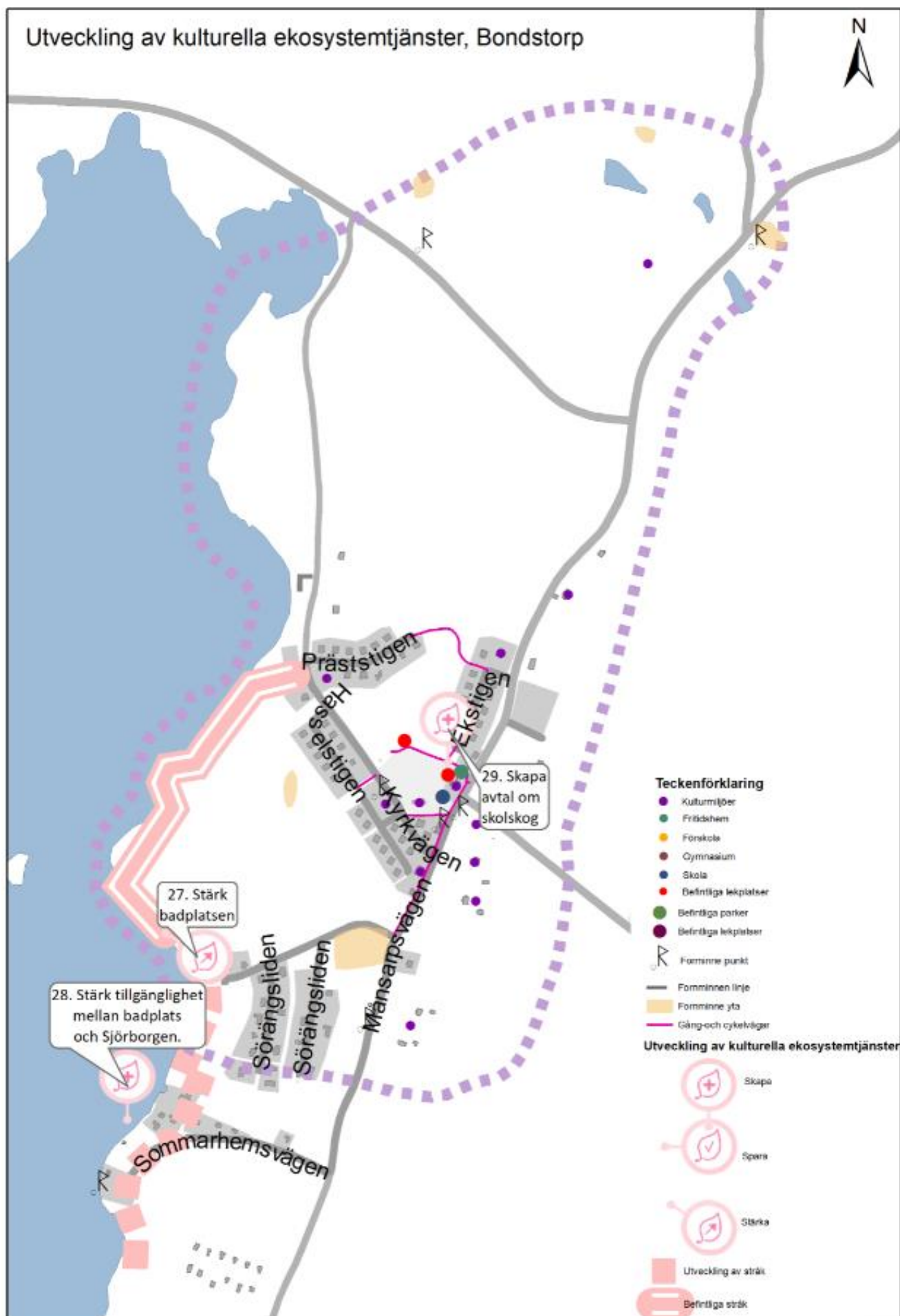
Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter.

### Symbolik och andlighet

Sommarhemmet Sjöborgen med sina gröna miljöer vid Rasjön är en central plats för skapandet av ekosystemtjänster för symbolik och andlighet.

Figur 33: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Bondstorp. Det är framförallt de två ekosystemtjänsterna "hälsa och välmående" samt "estetiska upplevelser" som förekommer kopplat till de naturupplevelser man kan få i skogs- och jordbrukslandskapet.





## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de kulturella ekosystemtjänsterna?

### 28. Stärk badplatsen och dess närområde

Badplatsen har idag flera upplevelsevärden och dessa bör fortsättningsvis förvaltas aktivt av kommunen. Exempelvis att det tillkommer en dusch vid badet. Vaggeryds kommuns projekt "vattennära mötesplatser" skulle kunna utvidgas och även omfatta Bondstorp, men då krävs ett nytt beslut i kommunstyrelsen. Exempel på idéer som kommit in är sagoplatz med en tronstol från ett nedsågat träd. Resten av trädet kunde sågas i kubbar för barn eller vuxna att sitta på. Vidare tänker jag trätallrikar som läggs ut som stigar kanske målade av barn. Det hade varit trevligt med en samlingsplats runt en lägerplats kanske med grillmöjligheter, trädkojor, linbana och klätterställningar. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Sinnlig upplevelse, hälsa, sociala interaktioner **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden.



### 29. Stärka tillgänglighet mellan badplats och Sjöborgen

Öka tillgängligheten mellan den kommunala badplatsen och Sjöborgen som är ett socialt intressant område med verksamhet under sommaren. Tillgängligheten mellan platserna ökas i form av en gångstig, som utformas så att personer med nedsatt rörelseförmåga kan förflytta sig självständigt och säkert. Belysning är också en viktig del för tryggheten och tillgängligheten. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Sinnlig upplevelse, hälsa, sociala interaktioner **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden samt dialog med förening som har verksamhet vid Sjöborgen.



### 30. Skapa avtal om skolskog

Skogen vid Rasjön som nyttjas av skolan skulle kunna avsättas som skolskog. Det innebär ett avtal mellan markägaren (kommunen) och skolan om vissa undantag från allemansrätten så att skolan kan nyttja skogen med större frihet för sin verksamhet. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Naturpedagogik, hälsa, sociala interaktioner **Forum:** Skolan i dialog med tekniska kontoret om skolskogsavtal. Beslut i Kommunstyrelsen om att utvidga projektet för vattennära mötesplatser.



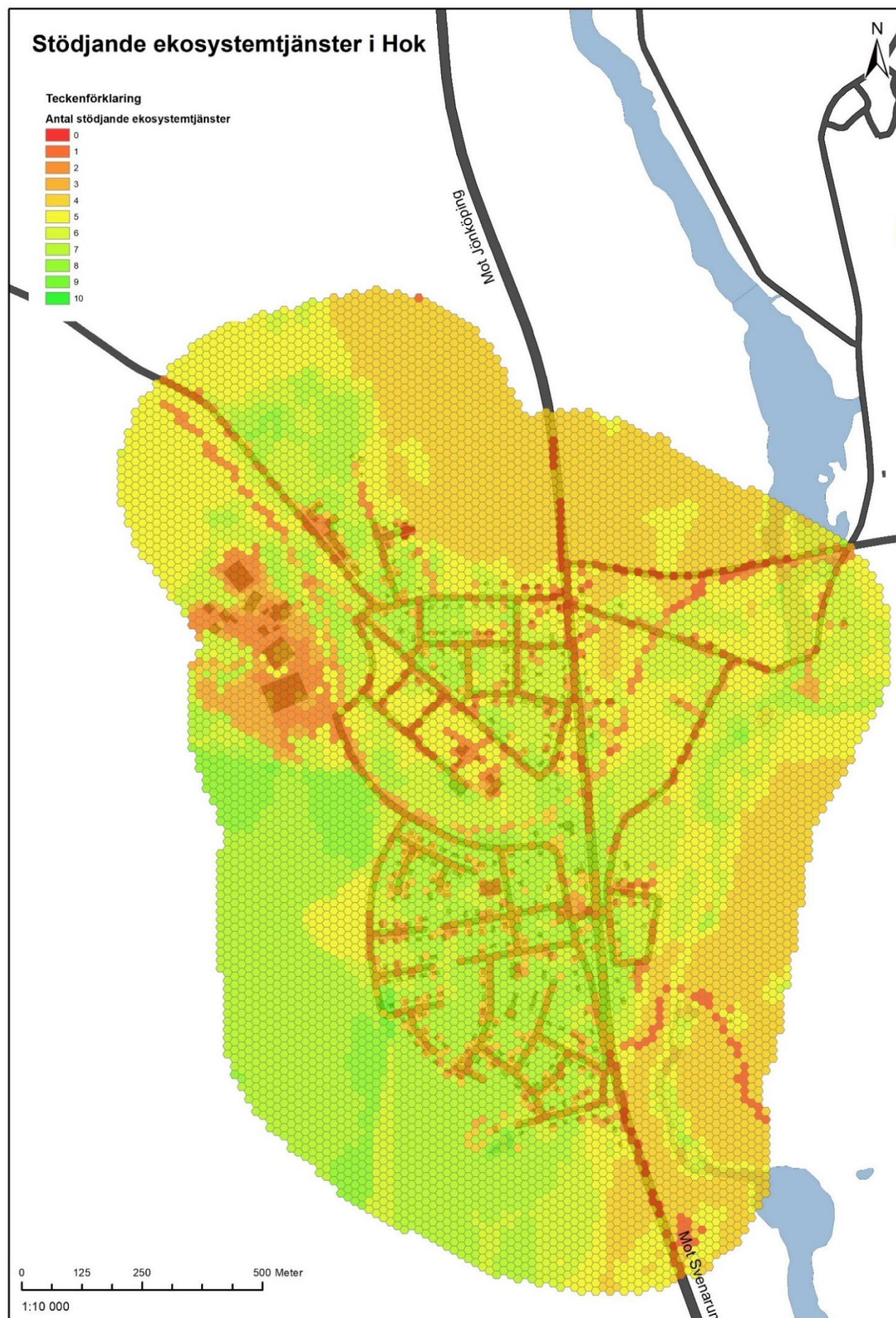
Figur 34: Strukturbild över kulturella ekosystemtjänster i Bondstorp. Ur ett aktivitetsperspektiv finns det framförallt behov med fler värden hälsa och välmående (aktiv interaktion med naturmiljöer).



# Hok

*De vidsträckta mossarnas ort*





### Var finns områden med många stödjande ekosystemtjänster i Hok?

### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

#### Gräsmark

I Hok finns det stödhabitat för gräsmark, kopplat till odlingslandskapet och tätorternas gräsytor/trädgårdar. Öster om orten finns en värdekräna för gräsmark längs med kraftledningen.

#### Våtmarker

Hok är en unik tätort med sina vidsträckta högmossar precis intill tätortsgränsen. Mörhulta och Moarps mosse är ett Natura2000- område samt är en värdekärna i en större värdeetrakt som sträcker sig över hela kommunens östra del. I värdeetrakten ingår Dala och Knekta mosse, Mörhulta och Moarps mosse samt Stackstadsmossen och Moagölsmyren. Denna värdeetrakt benämns Svenarumstråket i underlagsrapport 7 till Grönstrukturplanen. Norr om Moarps- och Mörhulta mosse i Hok finns ett område som är av riksintresse för naturvård vid Sandsjön, utpekat som en liten värdekärna som precis inryms i trakten.

#### Skog

Större delen av Hok omfattas av stödhabitat för lövskog, vilket innebär att det finns goda förutsättningar att stärka löv på orten. Stödhabitatet ligger dock inte i närheten av värdekärna eller värdenätverk för löv.

#### Vatten

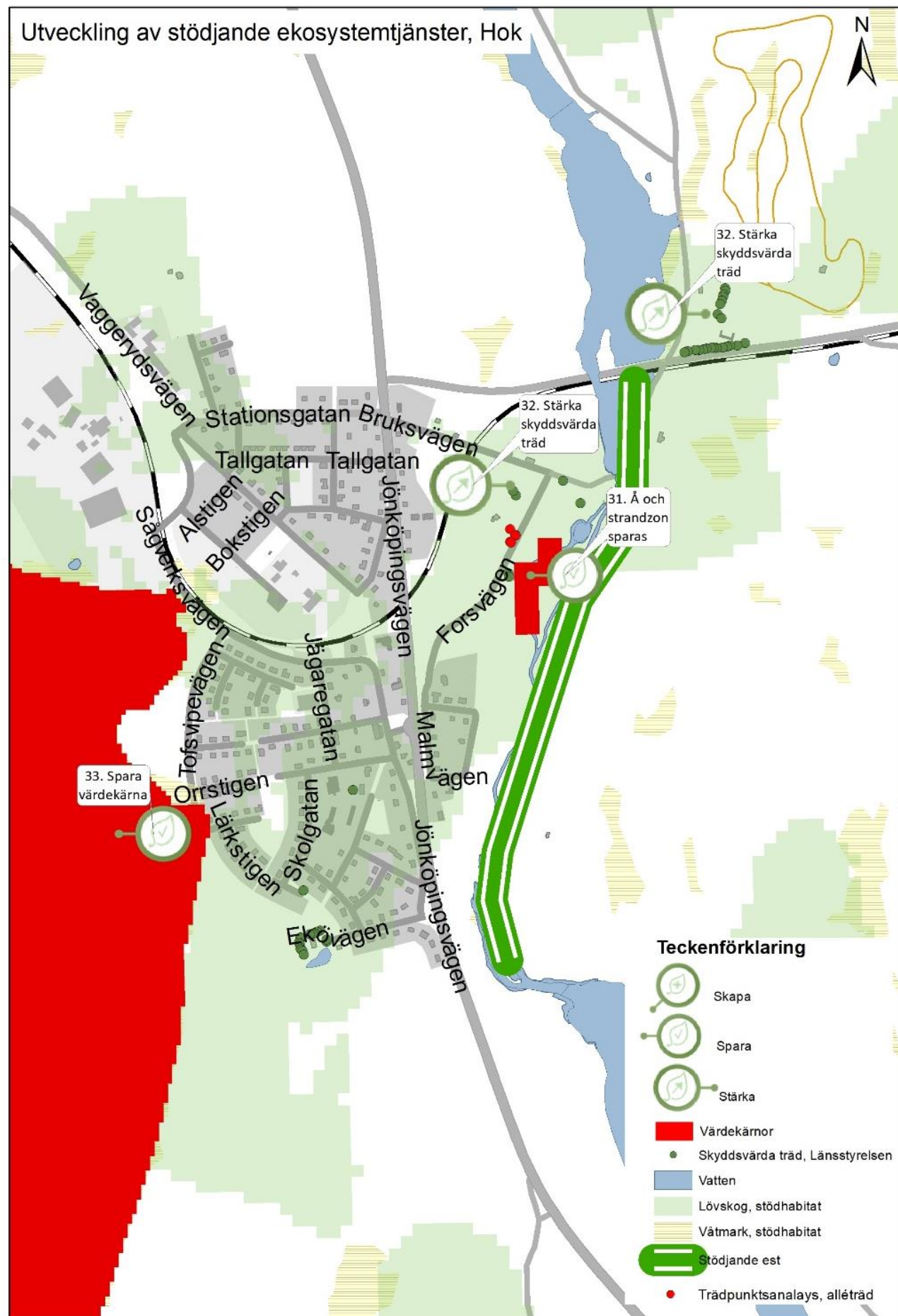
Strax söder om Lindefors finns en mindre värdekärna i det mindre vattendrag som ledet ut i Hokaån. Strandzonen längs med Hokaån är viktiga för vattendragets kvalitet, och stärkande av kantzoner med naturvårdsåtgärder är en föreslagen åtgärd. Hokaån, Malmbäcksån och Härån har flera värdekärnor och bildar ett kluster av nätverk i öster runt Svenarum. Hokaån är dessvärre utsatt för invasiva arter, och bör bevakas av kommunen i samarbete med Länsstyrelsen för att inte riskera att dess ekosystem slås ut.

### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 35: Figuren visar antalet stödjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Hok. Flest stödjande ekosystemtjänster finns främst vid Morarps- och Mörhulta mosse i väster samt längs Hokaån i öster. I dessa områden finns värdekärnor för våtmarker respektive vatten.





## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de stödjande ekosystemtjänsterna?

### 31. Hokaån och dess strandzoner stärks

Söder om Lindefors bruk finns en värdekärna kopplat till Hokaån (västra biflödet). Kantzonerna och vattendraget är mycket viktigt ur biologisk synpunkt och bör undantas från ingrepp och åtgärder som skadar dess funktioner. Vattnets kantzon omfattas av det regionala underlaget SÅV (samlad åtgärdsplan för vatten). Förslaget i SÅV innebär förenklat att man skapar en zon innefattande strandzonen samt det landområde som direkt påverkar vattendraget. Inom zonen gynnas etablering av en naturlig vegetation och närmast vattnet bör träd och buskar dominera (med undantag för betesmarker). Storleken på zonen bör minst omfatta 15 meter men också anpassas till den omgivande marken (tex lutning) samt att den bör vara bredare (20 - 30 m) vid vatten med höga naturvärden. Till exempel bör raviner och branter generellt ha en ekologiskt funktionell kantzon. Åtgärden kan innefatta allt från gallring av skog där man tillåter en naturlig föryngring till plantering av gräs, träd och buskar. Kommunen bör i samarbete med Länsstyrelsen vara uppmärksam på spridning av den invasiva arten sjögull. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Livsmiljöer, Biologisk mångfald, Sociala interaktioner, Sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden.

### 32. Stärka skyddsvärda träd genom frihuggning

Frihuggning stärker de skyddsvärda träden och tillåter bättre växtförhållanden. Förslaget innebär att Sveaskog, kommunerna och Svenska kyrkan:

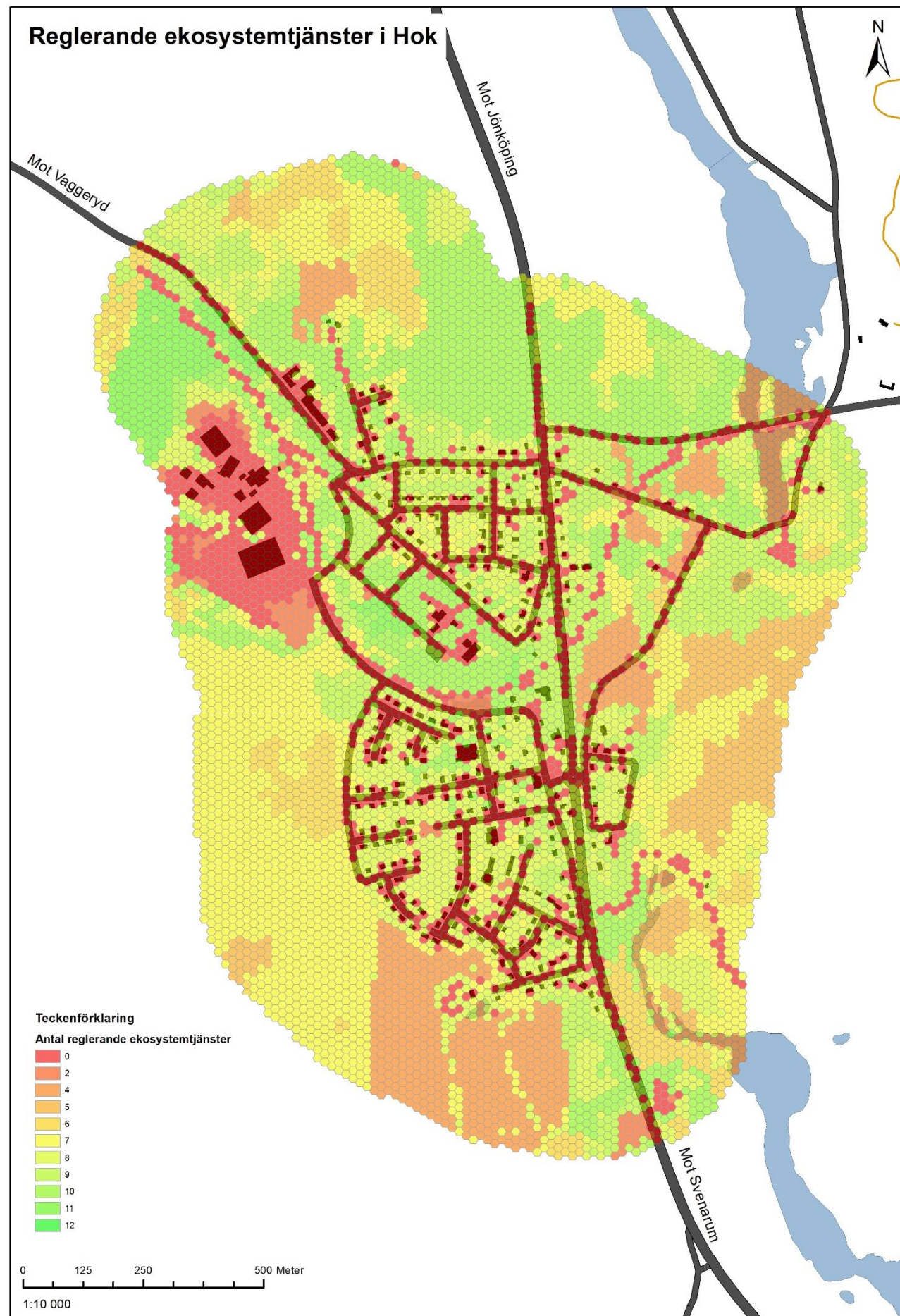
- frihugger skyddsvärda träd, framförallt ek, som är i behov av det på sina respektive fastigheter.
- frihugger efterträdare av framförallt ek, som finns i samma områden som de skyddsvärda ekarna, och som är i behov av det.
- upprättar en rutin för frihuggning av ek och andra skyddsvärda träd. **Ekosystemtjänster:** Biologisk mångfald, habitat.

**Forum:** Tekniska nämnden ansvarar för de träd som står på kommunal mark (idrottsplatsen samt fastigheter vid Lindefors). Övriga träd ansvarar privata markägare för i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.

### 33. Spara Morarps- och Mörhulta mosse i sin helhet

Mossen utgör en stor värdekärna och är betydelsefull både ur ett regionalt perspektiv, men även ur ett internationellt perspektiv sett till framförallt fågellivet. Bevarandet av våtmarkernas värde kräver att områdets hydrologi skyddas mot dränering, vattenreglering, dämning och torvtäkt. Avverkning av sumpskogar, skogar på fastmarksholmar och i kantzoner eller vid vattendraget bör ej utföras. **Ekosystemtjänster:** Biologisk mångfald, habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen bevakar frågan i den översiktliga samhällsplaneringen och i detaljplaneärenden.





## Var finns områden med reglerande ekosystemtjänster i Hok?

### Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Byarum påverkas främst av föroreningar och buller från väg, industri och järnväg. De ytor med träd och uppvuxen vegetation i anslutning till dessa strukturer verkar reglerande och visuellt avskärmande.

### Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer några mindre våtmarker i västra delarna av tätorten runt industriområden och Vaggerydsvägen. Gröna ytor i anslutning till lågpunkter och ytavrinningsområden i de nordvästra delarna av samhället är även relevanta värdeskapande ytor för dessa ekosystemtjänster, då de verkar infiltrerande och omhändertagande av vatten när det kommer i form av skyfall. Det förekommer relativt många lågpunktsområden i Hok, både i de nordöstra delarna omkring Lindefors samt vid Bokstigen/Alstigen och bakom återvinningscentralen.

### Pollinering och fröspridning

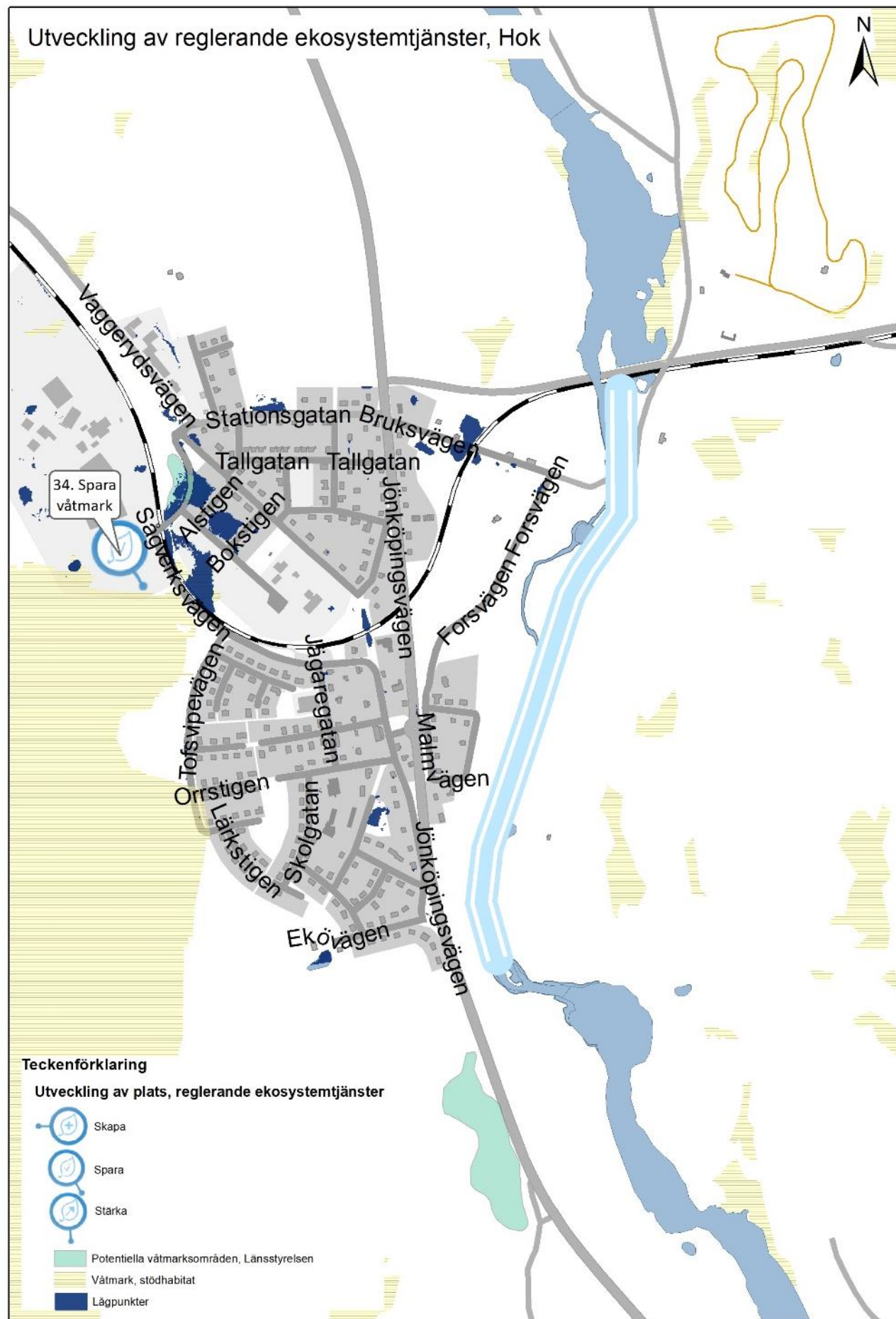
Hokaån är exempel på en viktig infrastruktur för fröspridning. Den viktigaste landskapstypen för rödlistade bin och fjärilar är jordbrukslandskap, och för blomflugor är det skog. Eftersom det öppna odlingslandskapet är begränsat i Hok så är ekosystemtjänsten svagare här jämfört med på andra orter. Gräsmarker i bebyggelsen samt odlingslandskapet söder om orten, samt stödhabitat för lövskog har särskild betydelse för pollinatörerna på orten.

### Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Hok förekommer både öppna marker samt stödhabitat för lövskog inom hela orten.

Figur 37: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Hok. Framförallt stråket längs med Hokaån har flera reglerande ekosystemtjänster då det bland annat finns viktiga vattenreglerande funktioner kopplade till vattendraget och strandzonen. Stråken längs med väg och järnväg samt i anslutning till industrin har bullerreglerande, luftrenande och visuellt avskärmande funktion. De gröna ytorna i anslutning till lågpunkts- och ytavrinningsområdena har en central roll för den vattenreglerande funktionen i samhället.





### Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



#### 34. Spara våtmarker i lågpunktsområde

Det finns lågpunktsområden runt Alstigen, Bokstigen och Sägervägen i utkanten av nordvästra Hok där markens förmåga att omhänderta dagvatten är extra viktig. De våtmarker som finns i området bör sparas och andelen hårdgjorda ytor bör ej öka inom området. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremt väder, klimatanpassning, vattenreglering. **Forum:** Kommunstyrelsen (exploatering), tekniska nämnden (dagvattenlösningar).

Figur 38: Strukturbild över reglerande ekosystemtjänster i Hok. Det är framförallt viktigt att bevara landskapets vattenhållande förmåga., speciellt där det förekommer lågpunktsområden i mörkblått.



### Var finns områden med många försörjande ekosystemtjänster i Hok?

#### Livsmedel

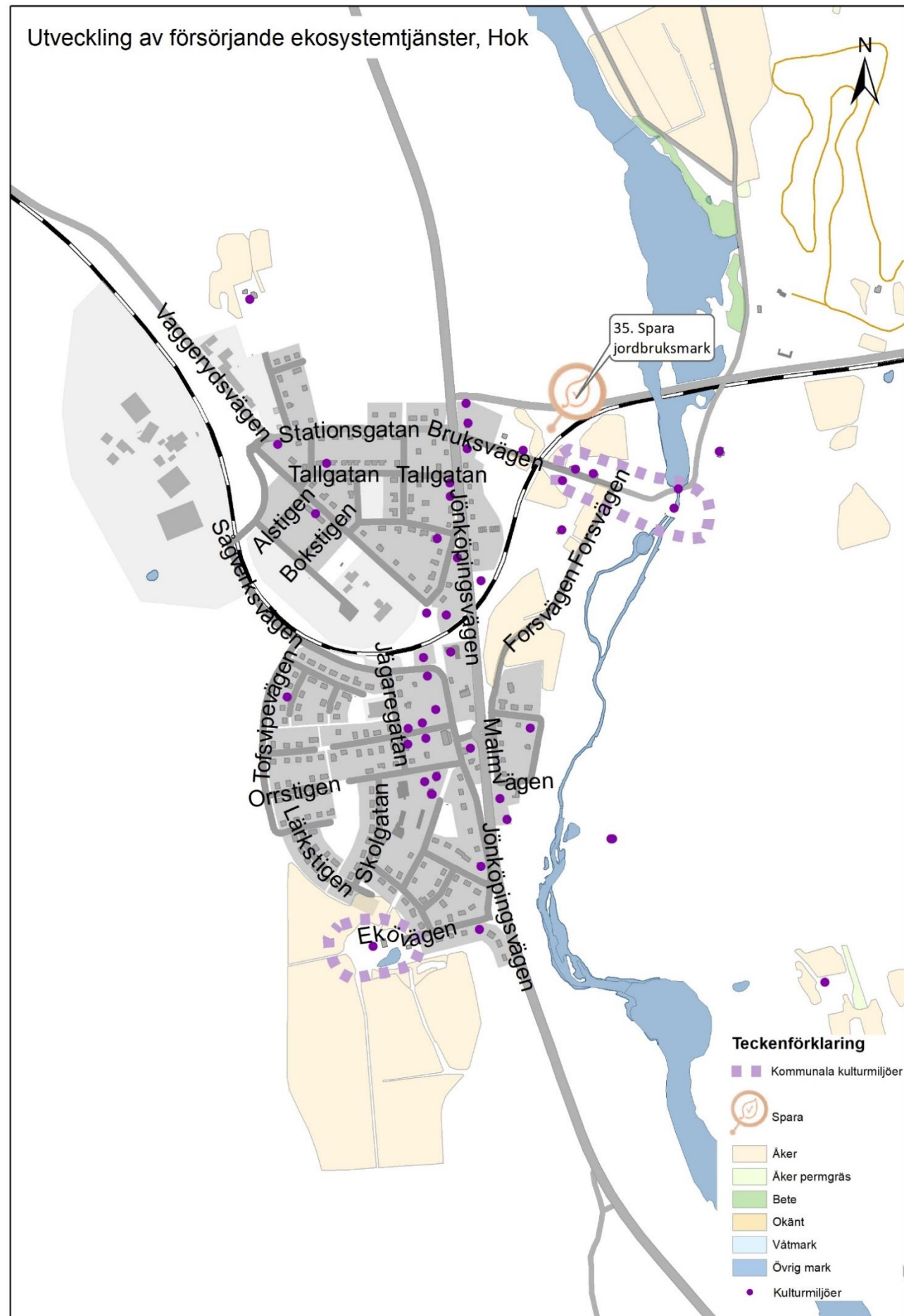
Hok har relativt låg tillgång på ekosystemtjänsten livsmedelsproduktion jämfört med andra orter i kommunen (9% av tätortsytan är jordbruksmark). Det är främst i de södra delarna av tätorten vid Morarp samt mellan Riksväg 30 och Hokaån där det förekommer jordbruksmark. Skogsområdena tillhandahåller även ekosystemtjänster i form av livsmedel från vilda växter och svampar.

#### Material och biomassa

Det är framförallt skogsområden utanför tätorten som avverkats/ kommer avverkas för produktion av material och biomassa.

Figur 39: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Hok. De områden som har flest försörjande ekosystemtjänster är främst kopplade till jordbrukslandskapet.





### Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



#### 35. Spara jordbruksmarken på kommunal mark samt söder om orten

Jordbrukslandskapet utgör en märkbar del i, främst Hoks södra delar, och är en betydande del av ortens identitet och historia. Det är därför av stor vikt att exploatering inte sker på denna mark och att jordbruket uppmuntras, lyfts och stöttas. **Ekosystemtjänster som gynnas:** matproduktion, biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. **Forum:** Politisk diskussion kring jordbruksmarkens framtid samt ställningstagande i Översiktsplanen.

Figur 40: Strukturbild över försörjande ekosystemtjänster i Hok. Ur ett livsmedelsproducerande perspektiv och ekosystemtjänstperspektiv är det framförallt viktigt att bevara landskapets öppna karaktär i form av den jordbruksmark som ligger i anslutning till orten.

## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Hok?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Hok omfattas främst de områden som är lite mer tillgängliga, exempelvis att de ligger i anslutning till väg eller har stigar. Områden som omfattas är främst de som finns i den direkta tätortsbebyggelsen, så som gångstigen längs med Hokaån och motionsspåret (utanför tätortsgränsen).

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Hok har stora delar av det tätortsnära landskapet förmågan att leverera denna typ av ekosystemtjänst, framförallt med tanke på närheten till Natura 2000- området.

### Kunskap och inspiration

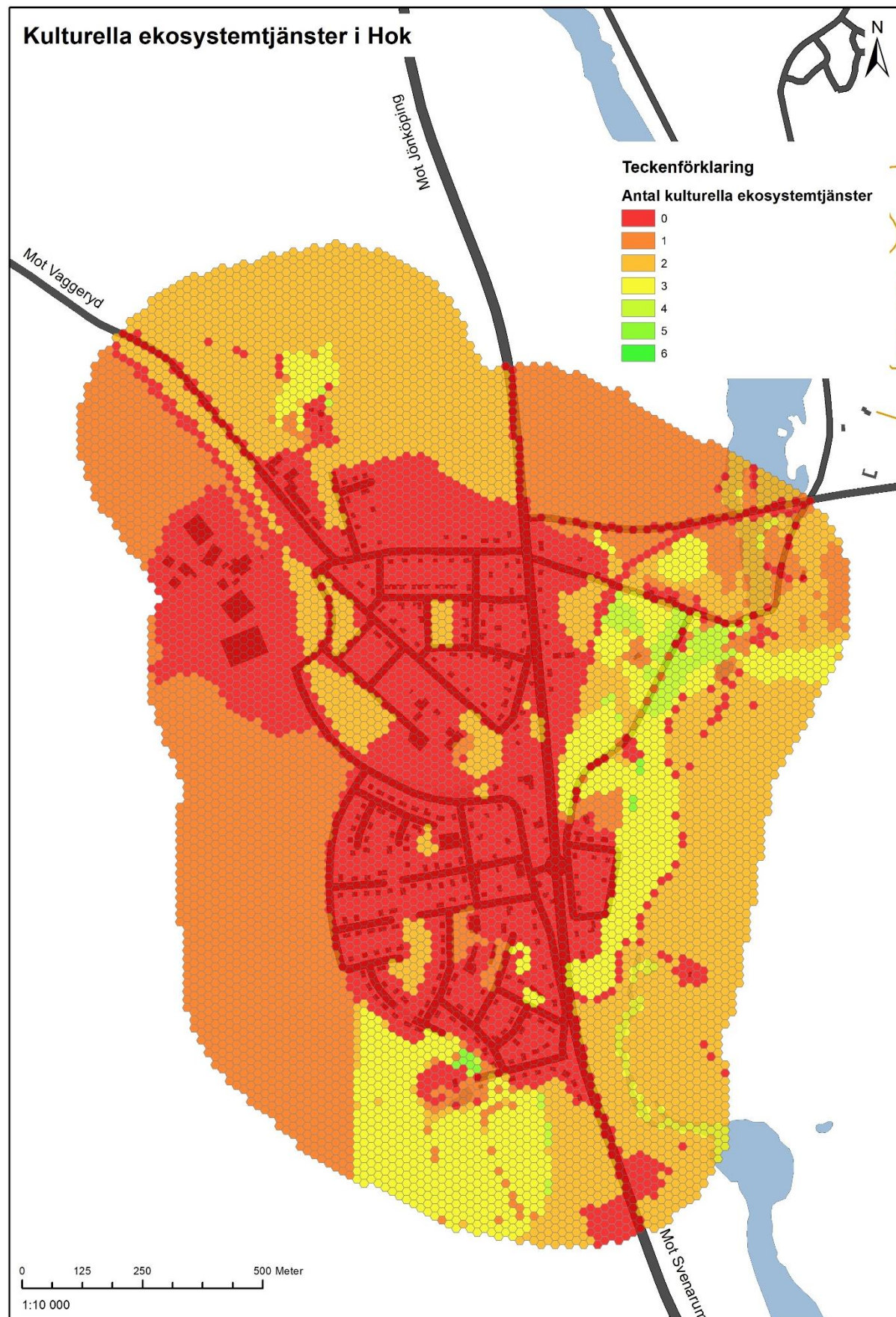
Morarps och Mörhulta mosse har som Natura 2000- område värde både för vetenskaplig kunskap samt även värde ur pedagogisk och inspirerande synvinkel. Även Hokaån som värdekärna och historiska anknytning har motsvarande värde.

### Kulturarv och identitet

Lindfors och Morarp är en utpekad kommunal kulturmiljö i Översiktsplanen., samt Runstenen i centrala Hok. Kopplingen till naturmiljöerna och ekosystemen är dock inte så stark för dessa områden.

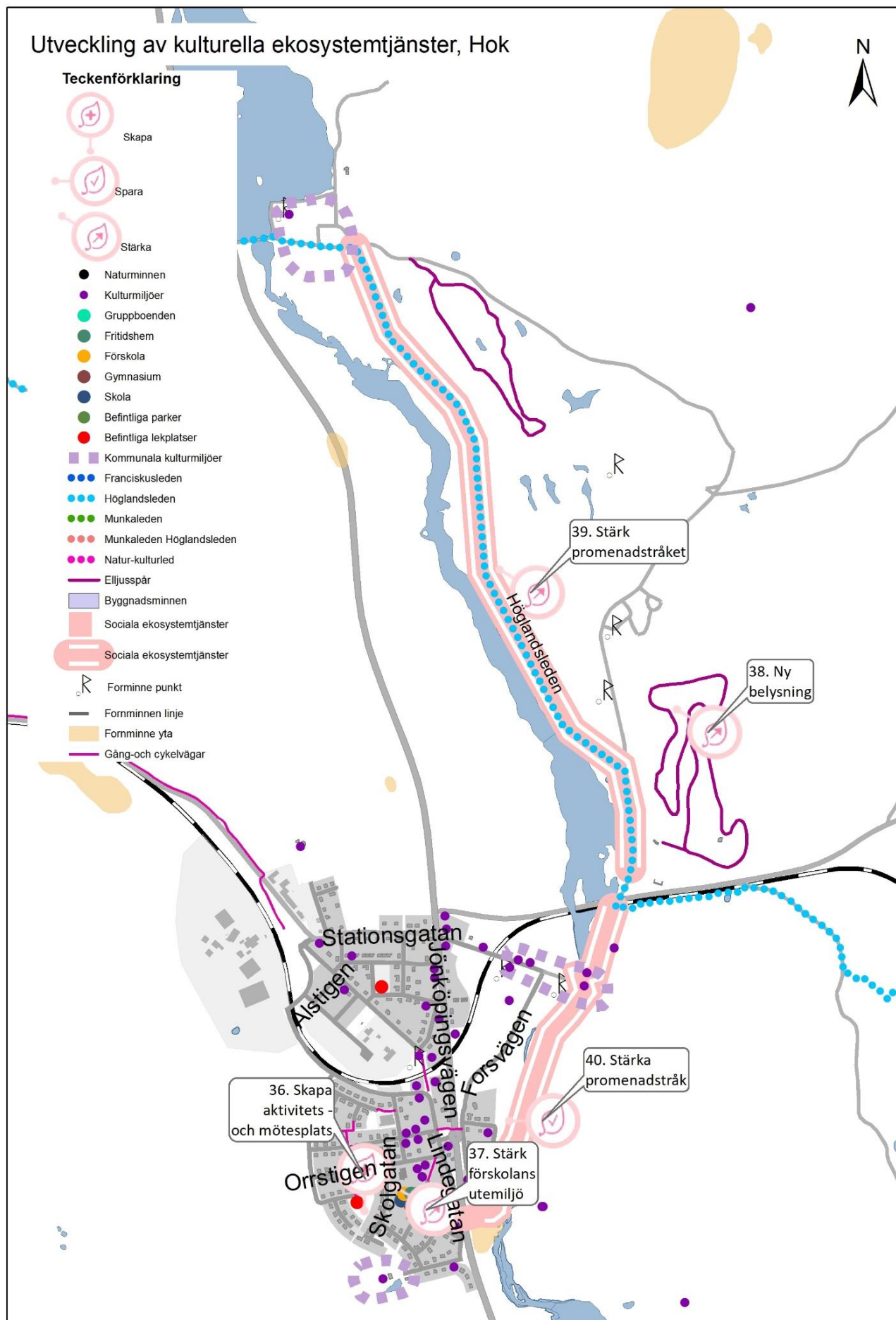
### Estetiska upplevelser

Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter.



Figur 41: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Hok. Det är framförallt ekosystemtjänsterna "hälsa och välmående, aktiv interaktion", hälsa och välmående, passiv interaktion" samt "estetiska upplevelser" som förekommer kopplat till de naturupplevelser i jordbrukslandskapet samt i anslutning till Hokaån.





## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de kulturella ekosystemtjänsterna?

### 36. Skapa en samlad aktivitets- och mötesplats

De sociala interaktionsvärdena behöver utvecklas i Hoks gröstruktur, vilket påvisas i underlagsrapport 2 "Sociotopinventering" till Grönstrukturplanen efter inventering av upplevelsekvantiteter. Det finns idag två allmänna mindre lekplatser, men en ny lokalisering behövs av lekplats där Runstenen är ett förslag i lekplatsplanen. Orten skulle gynnas om den nya platsen utvecklas för att nå en större målgrupp av invånarna än enbart barn, speciellt med tanke på att Hok växer. **Exempel på önskemål från invånarna är att boulevarden grusas och får sittplatser, samt en skateramp.** Behöver samordnas med Tekniska nämndens Utvecklingsplan för allmänna kommunala aktivitetsplatser och lekplatser. **Ekosystemtjänster:** Sociala interaktioner, hälsa. **Forum:** Tekniska nämnden



### 37. Stärk förskolans utomhusmiljö

Stärka förskolans utomhusmiljö med fokus på naturpedagogik. **Ekosystemtjänster:** Naturpedagogik. **Forum:** Barn- och utbildningsnämnden.



### 38. Ny belysning i friluftsområde

För att stärka ortens tätortsnära friluftsliv föreslås ny belysning utmed det f.d. elljusspåret. **Ekosystemtjänster:** Sociala interaktioner, hälsa. **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden.



### 39. Stärk promenadstråket norrut från idrottsplatsen mot Hoks Herrgård

Kopplingen till Hooks Herrgård är mycket intressant från befintligt motionsspår i nordöstra delen av Hok och vidare norrut längs med ån längs med Höglandsleden. Naturcampingen är ett värde som finns längs med stråket och är en intressant dialogpart för utveckling av upplevelsevärden i området. **Ekosystemtjänster:** Sociala interaktioner, hälsa, sinnlig upplevelse. **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden (Höglandsleden) samt dialog med campingplatsen.



### 40. Spara promenadstråket mellan Slaggavägen och Lindefors längs Hokaån

Promenadstigen från Slaggvarp till Lindefors längs Hokaån är det mest nyttjade tätortsnära promenadstråket i Hok och bör sparas. Stråket ansluter även till en stig som går vidare norrut till Lindefors, samt med en grusväg norrut som kopplar på Höglandsleden. Norra delen är kommunägd, resten är privatägd mark. Viktigt bibehålla upplevelsen av att promenera i skogen på stig (inte hårdgjord väg). Vid f.d. Godtemplarparken längs ån kan en rekreativsyta/ rastplats för fotgängare med bänkar och bord skapas. Rönjning bör ske längs vissa sträckor för att skapa siktgator. **Ekosystemtjänster:** Sociala interaktioner, hälsa, sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden för områdets norra del samt privata markägare.



Figur 42: Strukturbild över kulturella ekosystemtjänster i Hok. Ur ett aktivitetsperspektiv finns det framförallt behov med fler värden hälsa och välmående (aktiv interaktion med naturmiljöer).

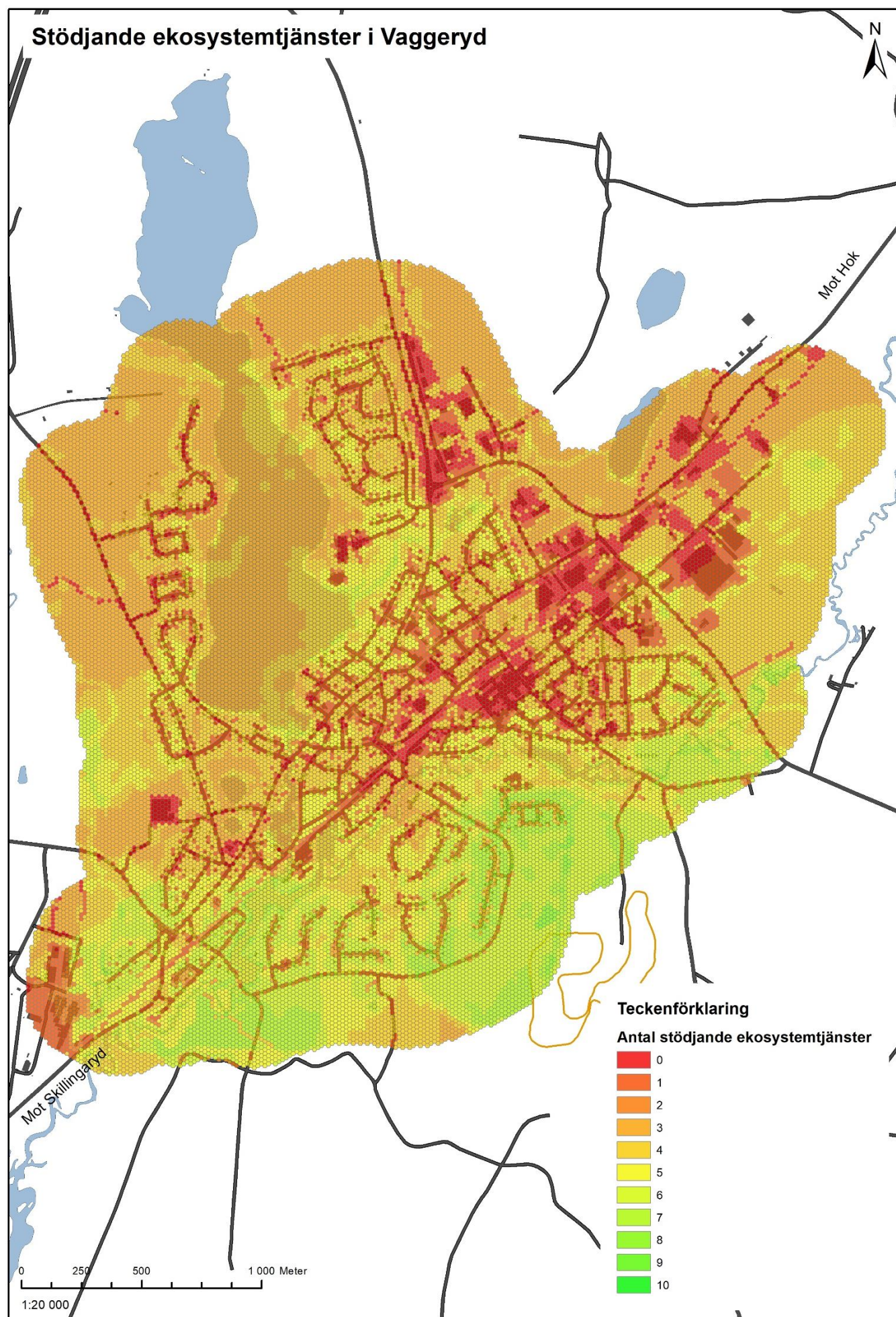




# Vaggeryd

*Vattnets ort*





## Var finns områden med stödjande ekosystemtjänster i Vaggeryd?

### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

#### Gräsmark

I Vaggeryds tätort finns det värdekärnor för framförallt gräsmarker (Götarps hage och Friluftsgården). Gräsmarkernas ekologiska nätverk har stor potential att stärkas, där stråket Duvuled- Götarps hage- Friluftsgården- Gärhovs ängar är särskilt intressant.

#### Våtmarker

Värdekärna för våtmark finns endast i Östermoskogens naturreservat, men genom att bevara och stärka våtmarkerna i Linnarkilen samt arbeta med naturvård längs Lagan kan nätverket stärkas.

#### Skog

Sett till lövskogen finns det en ensam värdekärna vid Friluftsgården kallad Högabränna. Genom att stärka de skyddsvärda träden och arbeta med ökat lövinslag på den kommunala marken kan värdekärnans nätverk stärkas. Det finns även nyckelbiotoper i form av strandskogar med gran, klibbal och tall utmed Lagan, sydväst om samhället. Det finns även skyddsvärda träd och alléträd bland annat vid Friluftsgården och längs Jönköpingsvägen.

#### Vatten

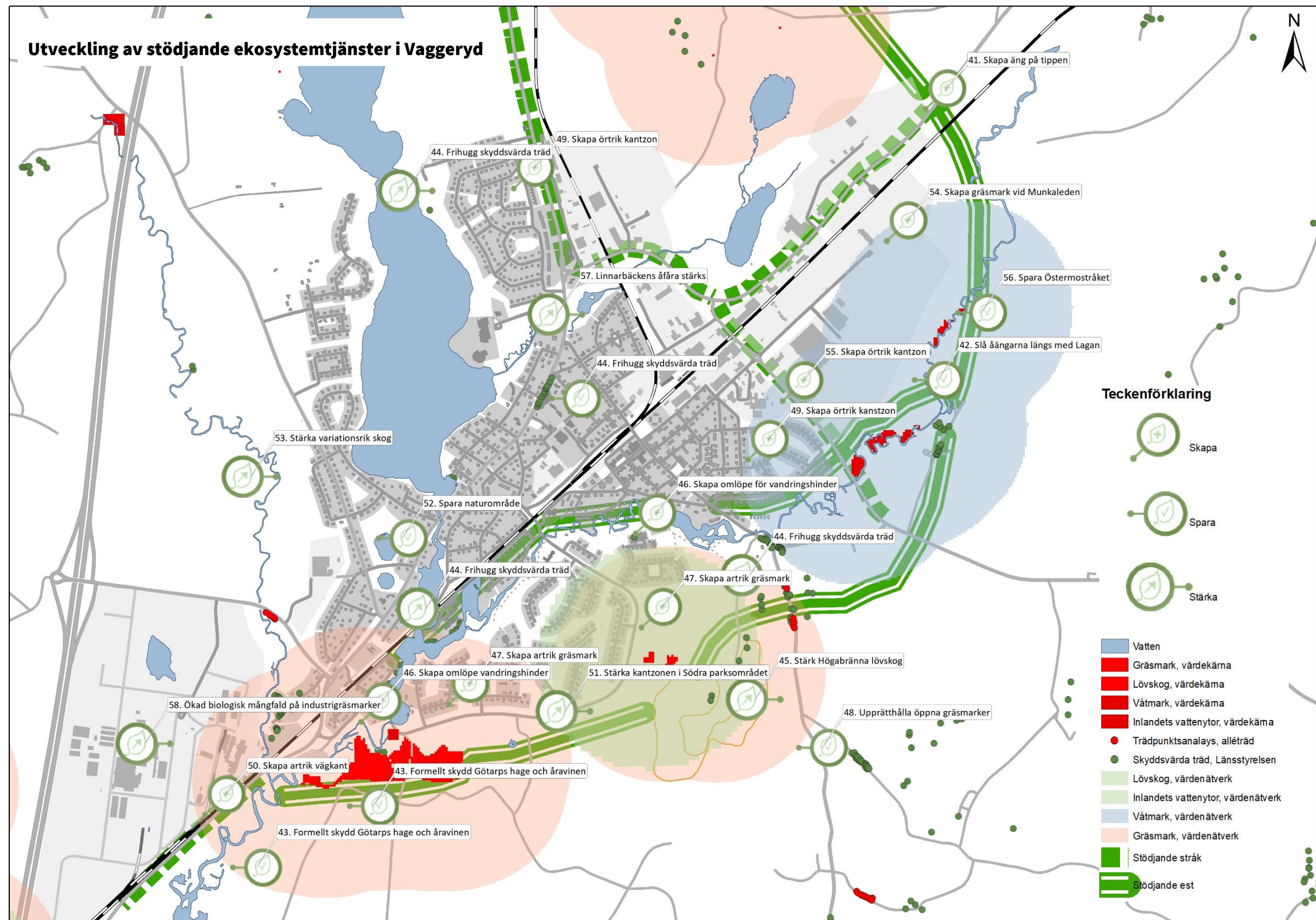
I Vaggeryds tätort finns mycket vatten i form av Hjortsjön, Stödstoppsån, Mogölarna, Linnarbäcken, Yggesjön och Lagan. Samtliga vattendrag är stödhabitat för vatten, där framförallt problematiken med vandringshinder är viktigt att lösa för den gröna infrastrukturen.

### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 43: Figuren visar antalet stödjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Vaggeryd. Flest stödjande ekosystemtjänster finns främst i Södra parkområdet där det både finns värdekärnor för odlingsmark och lövskog. Exempel på ett annat område med många stödjande ekosystemtjänster är Östermoskogen med värdekärnor för våtmark.





Figur 44: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till stödjande ekosystemtjänster i Vaggeryd. Det röda representerar värdekärnor för våtmark, gräsmark, löv och vatten.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de stödjande ekosystemtjänsterna?



### 41. Skapa äng på tippen

Skapa en örtrik sommaräng på **Gärahovs deponi** för att stärka värdenätverket söderut från Gärahovs ängar. **Måste först utredas om tätskiktet kan drabbas negativt av att anlägga en äng på tippen med hänsyn till rotinträngningar och dylikt.** Även estetiskt värde.

**Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. Även estetiska värden och sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden



### 42. Slå åängarna längs med Lagan (Östermostråket)

Detta är en naturvårdsåtgärd som skulle kräva lite mer jobb men som skulle ge en hög effekt för den gröna infrastrukturen då det skulle skapa en spridningskorridor för gräsmarker söderut från Gärahov ner mot värdekärnorna vid Götarps Hage. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. Även estetiska värden och sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 43. Formellt skydd för värdekärnorna runt om Götarps hage samt åravinen längs med Lagan

En av de mest artrika värdekärnorna i kommunen finns anslutning till Götarps hage samt att det finns en skyddsvärd åravin längs med Lagan som gränsar till hagmarken i sydväst. Ravinen börjar vid dammfästet/vägbro och sträcker sig nedströms till Vaggeryds gamla reningsverk. Området har fått högsta naturvärdesklassning i den inventering som gjorts längs med Lagan (klass 1) och omfattar område 2, 3, 4, 6, 7, 8. Området bör skyddas ur ekologisk synpunkt och lämnas för fri utveckling, med fokus på naturvård i form av bete. Området bör skyddas formellt i form av kommunalt naturreservat likt Östermoskogen. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, sinnlig upplevelse, upprätthållande av markens bördighet **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 44. Frihugga skyddsvärda träd

Frihuggning stärker de skyddsvärda träden och tillåter bättre växtförhållanden. På kommunal mark finns främst skyddsvärda träd vid Badplatsvägen, Friluftsgården, längs Lagan och längs Jönköpingsvägen. Förslaget innebär att ansvarig markägare:

- frihugger skyddsvärda träd, framförallt ek, som är i behov av det på sina respektive fastigheter.
  - frihugger efterträdare av framförallt ek, som finns i samma områden som de skyddsvärda ekarna, och som är i behov av det
- .- upprättar en rutin för frihuggning av ek och andra skyddsvärda träd. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Livsmiljöer, biologisk mångfald. **Forum:** Tekniska nämnden ansvarar för träd på kommunal mark



### 45. Stärka Högabränna lövskog

Högabränna är i dagsläget ett inhägnat lövskogsområde utpekad i Skogsbruksplanen. Det är en värdekärna för lövskog och viktig för den biologiska mångfalden. Området bör förvaltas vidare för att stärka dess biologiska värden i första hand. Stängslet vid Höga Bränna sattes upp 2008 för att "viltssäkra" den ekskog som planterats där efter stormarna Gudrun och Pers härjningar i området. Hela området beräknas vara "viltsäkrat" någon gång efter 2020 (TU 2018/054). Då är det intressant att öppna upp området ur rekreativ och friluftsmässig synpunkt. Området är en viktig länk mellan Friluftsgården och Missionsparken och har potential att bli en lugnt och vackert lövskogsstråk. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat, i förlängningen även sinnlig upplevelse och hälsa. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 46. Skapa omlöpe vid vandringshinder för fisk vid Götafors vattenfall och Kraftstationen

Omlöpe för fisk och uter runt vandringshinder. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 47. Utreda utterpassager vid Södra park

Utreda möjligheter för uter att passera vandringshinder. **Ekosystemtjänster som gynnas :** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 48. Upprätthålla öppna gräsmarker vid Friluftsgården

Fortsätta att hålla gräsmarkerna öppna vid Friluftsgården, Vaggeryd genom slätter. Detta arbete behöver fortsätta i framtiden. Områdena kring de öppna gräsmarkerna är idag svårtillgängliga p.g.a. nedfallna träd och skulle behöva rensas ur tillgänglighetssynpunkt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, hälsa och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 49. Skapa artrika gräsmarker vid Östermo, Torsbo, Dammgatan och Strömbergsvägen

Gräsmarkszoner skapas i Östermo och Torsbo bostadsområde för att skapa en mer variationsrik natur samt för att stärka gräsmarkernas habitatnätverk från södra Vaggeryd upp mot Gärahov. En del av den tätortsnära skogen avverkas och kantzoner med ängsvegetation skapas. **Det finns även en kraftledningsgata norr om Torsbo på östra sidan om Hjortsjön på kommunal mark.** Här är det viktigt att vegetationen hålls efter och inte växer igen ur driftssynpunkt, men det kan även skapas en spridningskorridor för gräsmarker genom att bredda gatan något ytterligare samt arbeta för att öka artrikedomen i kraftledningsgatan. Lekplatsen på Dammgatan och Strömbergsvägen ska flyttas, och platsen som efterlämnas är lämplig för att skapa habitat som stärker gräsmarkernas och odlingslandskapets infrastruktur. Lövträd planteras samt sådd av örtrik ängsvegetation. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. Även estetiska värden och sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 50. Skapa artrika vägkanter längs Jönköpingsvägen, Södraparkvägen och Håkan Trulsons väg

Vägkanterna längsmed järnvägen och Jönköpingsvägen i södergående riktning stärks för att sammanlänka gräsmarkernas värdekärnor i Duvuled och Götarps Hage. **Avser vägsträckningen mellan Stödstorpsån och Dulebäck.** Längs Södraparkvägen kan gräsmarkerna stärkas genom att slå gräset och hålla ytorna öppna. Bredda och öppna upp gräsmarkerna med ängsvegetation längs Håkan Trulssons väg, Vaggeryd. Fleråriga örter samt slätter tillämpas. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, biologisk mångfald, livsmiljöer. **Forum:** Tekniska nämnden



### 51. Spara sumpskogarna bakom Folkets hus

Det har genomförts en fördjupad naturinventering läng med Lagan där område 33, 34,37 och 39 fått naturvärdesklass 2 -höga naturvärden. Värdena utgörs av sumpskogar med ekologiskt viktig funktion för vattenrening och buffring vid översvämningar. Områdena bör lämnas orörda, med röjning runt linden i område 33. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, vattenreglering och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 52. Spara naturområdet vid Stora och lilla mogölen

Dödisgruparnas karaktär och naturmiljö ska bevaras. Viss lättare röjning och gallring bör återkommande ske för att bibehålla sikten mot vattnet från gatan och GC-vägen. Resterande strandzoner är värdefulla naturbiotoper. Föryngringsplan fordras. Lilla Mogölen är delvis tillgänglig. I samband med planerad byggnation kan södra sidan av gölen kan skolgården utökas. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 53. Variationsrik skog planteras vid Stödstorpsåns dalgång sträckan Källemo- Mellängen

Vid återplantering efter föryngringsavverkning av kommunalt skogsbruksområde väster om Vaggeryds tätort, öster om E4:an och väster om Källemo, bör plantering av lövträd övervägas. Markprov behövs. Inhägnad kan vara aktuellt, bidrag finns att söka. Området är brant, blött och produktionsmässigt ej optimalt samt att det varit angripet av barkborre, vilket motiverar löv. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 54. Skapa gräsmark vid Munkaleden

Om Munkaleden behöver ledas om vid Gärhov/ Östermo i norra Vaggeryd är det lämpligt att göra naturvårdsåtgärder i form av att bredda gräsmarkernas kantzon utmed stigen för att skapa en delsträckning av en spridningskorridor för gräsmarker mellan Götarps hage och Gärhovs storäng. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, habitat, symbolik och andlighet, hälsa, sinnlig upplevelse. **Forum:** Kultur och fritidsnämnden ansvarar för kontakt med föreningen Munkaleden samt tekniska nämnden för eventuell skötsel av ytorna.



### 55. Skapa barnkammare för groddjur och kräldjur vid Fenix

Det finns ett sumphål nedanför Fenix i anslutning till strandzonen som skulle kunna renas och syresättas för att skapa en barnkammare för groddjur och kräldjur. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden



### 56. Spara mad och kärr vid Lyckorna (Östermostråket)

Enligt fördjupad naturinventering längs Lagan finns flertalet värdefulla mad och kärr vid Lyckorna som fått **klass 2 -höga naturvärden** (område 49, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 58, ). Mad, kärr och högörtängar bevaras i nuvarande skick. För att förhindra igenväxning måste röjning och avverkning av träd och buskar ske regelbundet. I stråket ingår även värdekärnor för våtmark. Viktigt att bevara ur biologisk synpunkt samt ur klimatanpassningssynpunkt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremväder (skyfall), vattenrening, habitat, biologisk mångfald. **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 57. Linnarbäckens åfåra stärks

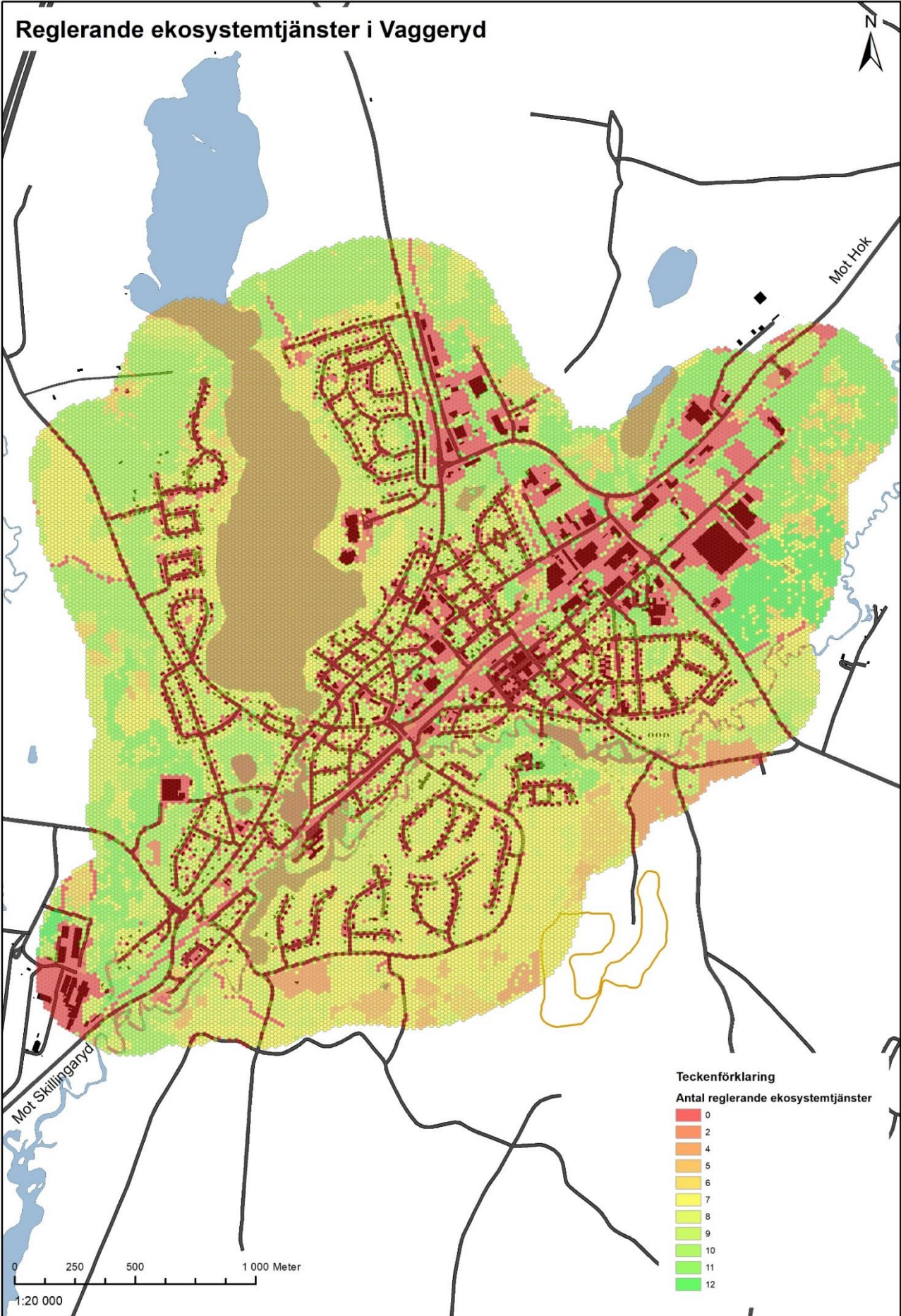
Åfåran stärks i Linnarbäcken. Uppdraget handlar om att utreda förutsättningar för att restaurera Linnarbäcken samt stärka åfåran ur ett naturvärdesperspektiv. Frågan är komplex och många olika synvinklar behöver tas med i arbetet. Linnarbäcken utgör en del av ett större område som sträcker sig mellan Hjortsjön och Linnarparken omges av både bostadsbebyggelse, gymnasieskola och bibliotek. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden samt Kommunstyrelsen



### 58. Ökad biologisk mångfald på industrigräsmarker

Initiera dialog med fastighetsägarna på Götafors industriområde för att utreda möjligheterna att stärka gräsmarkernas arter och livsmiljöer. Detta skulle kunna stärka en mycket viktig länk är den mellan Götarps hage och Duvuleds värdekärnor. Gräsmarkerna i kantzonerna längs med Jönköpingsvägen/ cykelvägen söderut från Vaggeryd. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Näringslivsrådet.





## Var finns områden med reglerande ekosystemtjänster i Vaggeryd?

## Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Vaggeryd påverkas främst av föreningar och buller från väg, industri och järnväg. För att kartlägga de grönområden som är av betydelse för buller, luftkvalitet och visuell avskärmning har främst buffringar gjorts på 100 meter kring befintlig infrastruktur som skapar dessa typer av störningar i samhällena. En annan viktig aspekt kopplat till detta är att det måste finnas fullt uppvuxen skog eller vegetation på grönyrtorna inom dessa buffringszoner för att de ska kunna tillhandahålla dessa typer av ekosystemtjänster.

## Värmereglering

Fenomenet att värme lagras i samhällets hårdgjorda ytor, som i sin tur värmer upp samhället ytterligare vid värmeböljor, kallas för värmeöeffekt. Effekten innebär oftast en skillnad på 2-6 grader men kan uppgå till ca 10-12 grader i tätorten jämfört med omgivande natur och landsbygd. Områden som enligt satellitflygning uppnått yttemperaturer 38-50 grader har markerats som riskområden för värmeöar. Grönområden som ligger i anslutning till dessa platser har en relevant temperaturreglerande effekt. I Vaggeryd finns dessa områden främst i centrum, vid Torsbo, fastigheten Tor samt i anslutning till Götafors och Östermo industriområde.

## Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer våtmark väster om samhället, vid Linnarbäcken samt Östermoskogens naturreservat. Gröna ytor i anslutning till lågpunkter är även relevanta då de verkar infiltrerande och omhändertagande av vatten. I Vaggeryd finns riskområden vid skyfall bland annat vid järnvägsundergångarna och norr om VEAB.

En fördjupad utredning kring erosionsbenägenhet har gjorts längs Lagan. Erosionsbenägenheten kan avhjälpas genom att strandvegetation stabiliserar marklagret med sina rötter samt att blad- och grenverk skyddar jorden mot att sköljas bort.

## Pollinering och fröspridning

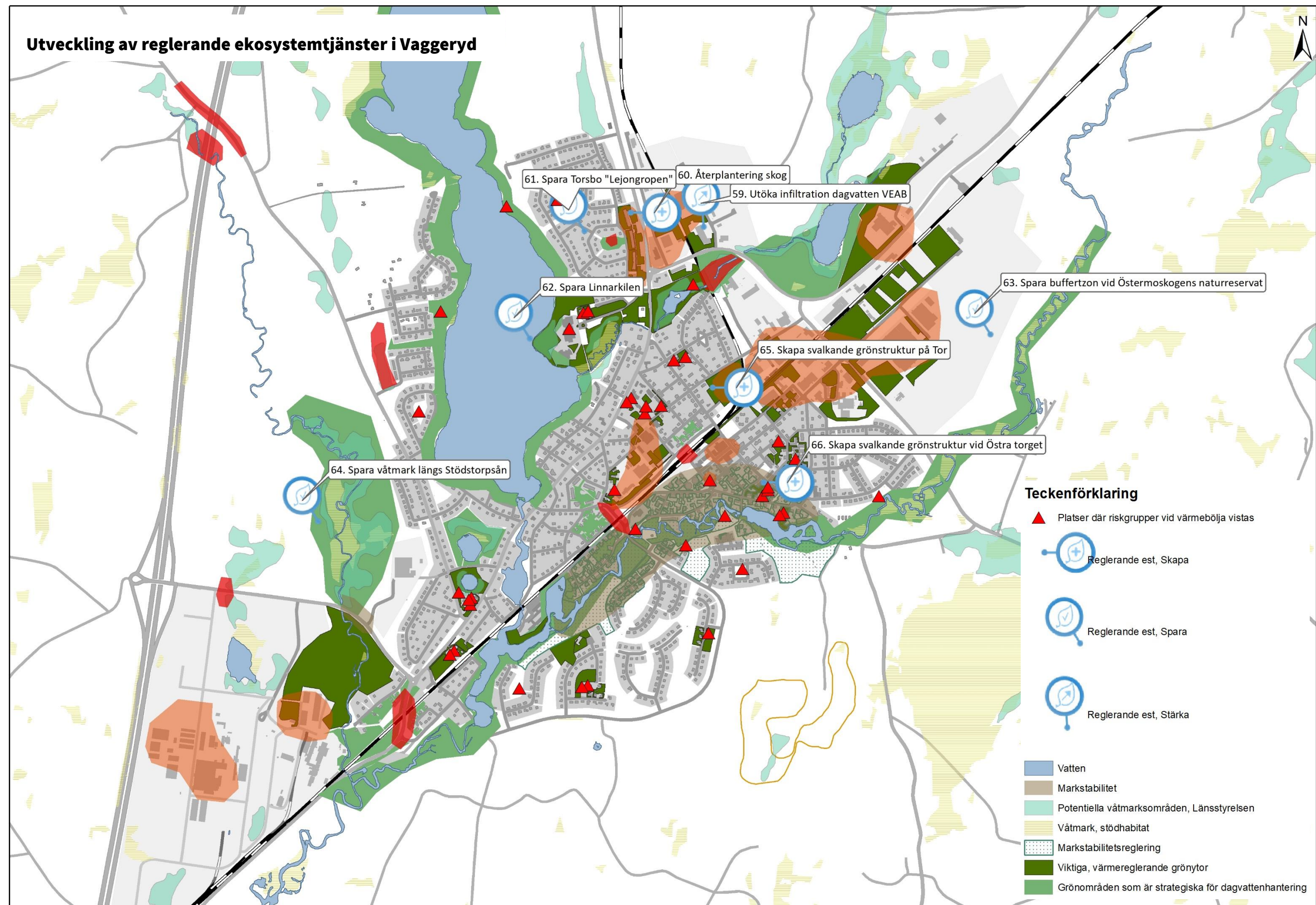
Dessa två ekosystemtjänster finns det mest av i naturområdena i utkanten av tätorten i samband med öppet jordbrukslandskap. Den viktigaste landskapstypen för rödlistade bin och fjärilar är jordbrukslandskap, och för blomflugor är det skog (främst löv). Lagan är ett viktigt fröspridande system samt att trädgårdar även kan bidra med pollinering.

## Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Vaggeryd förekommer öppna våtmarker samt stödhabitat för lövskog vid Södra park, och även i Östermoskogen samt Källemo.

Figur 45: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Vaggeryd. Lagan, stråket vid Linnerydsbäcken, skogsområden vid södra park, skog intill industriområde samt strandzonen längs Hjortsjön är exempel på områden med flest reglerande ekosystemtjänster.





Figur 46: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till reglerande ekosystemtjänster i Vaggeryd. Det röda områdena representerar områden med bristande förmåga att ta hand om skyfallsregn. Orangea områdena visar riskområde för värme. De ljusgröna och mörkgröna ytorna representerar strategiska grönytor med reglerande ekosystemtjänster.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



### 59. Utökade infiltrationsmöjligheter vid VEAB

Infiltrationsmöjligheten för vatten stärks i området mellan Hokavägen och Vaggeryds energi. Området är ett lågpunktsområde med brist att ta hand om skyfallsregn.

**Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremt väder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden.

**Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



### 60. Återplantering på fastigheten Ålen jämte Netto

Tallar togs ned och nyplantering skulle vara fördelaktigt ur ett temperaturreglerande perspektiv. Avser grönområdena öster om flerbostadshusen längs Torsbovägen. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning, visuell avskärmning, luftrening.

**Forum:** Privat markägare. **Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



### 61. Spara Torsbo, "Lejongropen"

Damm anlagd för att samla upp dagvatten. Kontinuerlig tillsyn behövs och får inte tas bort. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremt väder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden. **Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6

**Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



### 62. Spara Linnarkilen

Innefattar stråket från Hjortsjöns strandkant, våtmarken vid Fenix, Linnarbäcken, Linnarsjön/ parken och Yggen. Har en stor positiv klimatanpassningseffekt på skola och bostäder i närområdet samt utgör ett sammanhängande grönstråk genom samhället. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning, luftrening, vattenrening, livsmiljö. **Forum:** Kommunstyrelsen. **Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



### 63. Spara buffertzonen väster om Östermoskogen

Området är mycket viktigt ur buffringssynpunkt för naturreservatet. En industri i direkt anslutning skulle betyda negativ påverkan på de rekreativa värden som finns i reservatet. Innebär även risk för påverkan på de värdekärnor för våtmark som finns inom reservatet. Ekosystemtjänster som gynnas: Visuell avskärmning, bullerdämpning, luftrening. **Forum:** Kommunstyrelsen. **Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



### 64. Spara våtmarker längs Stödstorpsån sträckan Källemo – Mellängen

Våtmarken ligger väster om Vaggeryds tätort, öster om E4:an och väster om Källemo, i ett lågpunktsområde. Intressant ur ett klimatanpassningsperspektiv. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremväder (skyfall), vattenrening, habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen. **Relaterad underlagsrapport:** Klimatanpassning, rapport nr. 6



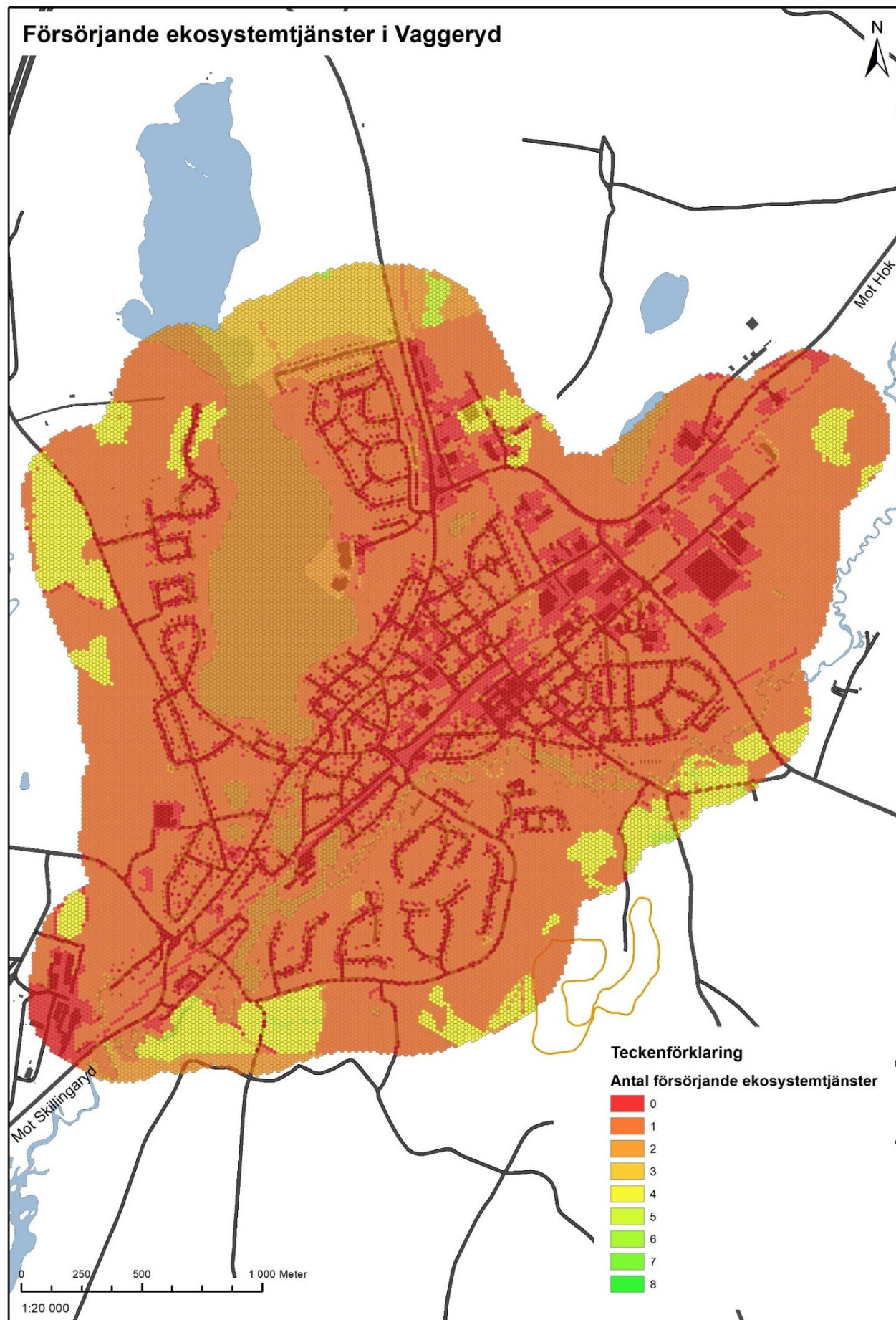
### 65. Skapa svalkande grönstruktur fastigheten Tor

Vid bostadsbebyggelse skapas gröna svalkande oaser som kan sänka temperaturen i området som idag är mycket värmeutsatt. Exempel på svalkande grönstruktur är fler gatuträd samt buskar samt mobila gröna väggar. Klätterväxter är även fördelaktigt i anslutning till fasader. Ekosystemtjänster som gynnas: Skydd mot extremväder (värmebölja), habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen, tekniska nämnden.



### 66. Skapa svalkande grönstruktur vid Östra torget

Torget riskerar förhöjda lokala temperaturer under värmebölja. Exempel på svalkande grönstruktur är fler gatuträd, buskar samt mobila gröna väggar. Klätterväxter är även fördelaktigt i anslutning till fasader. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Skydd mot extremväder (värmebölja), habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen, tekniska nämnden.



## Var finns försörjande ekosystemtjänster i Vaggeryd?

### Vattenproduktion

I norra Vaggeryd finns områden som är av betydelse för dricksvattenproduktion i form av vattenskyddsområde.

### Matproduktion

Livsmedel från odlade växter och uppfödda djur är ekosystemtjänster som återfinns på all mark som kan kopplas till jordbrukslandskapet (åkermark och betesmark). I Vaggeryds tätort finns mark med betydelse för matproduktion främst sydost om orten samt att det finns mindre betesmarker kring södra parkområdet.

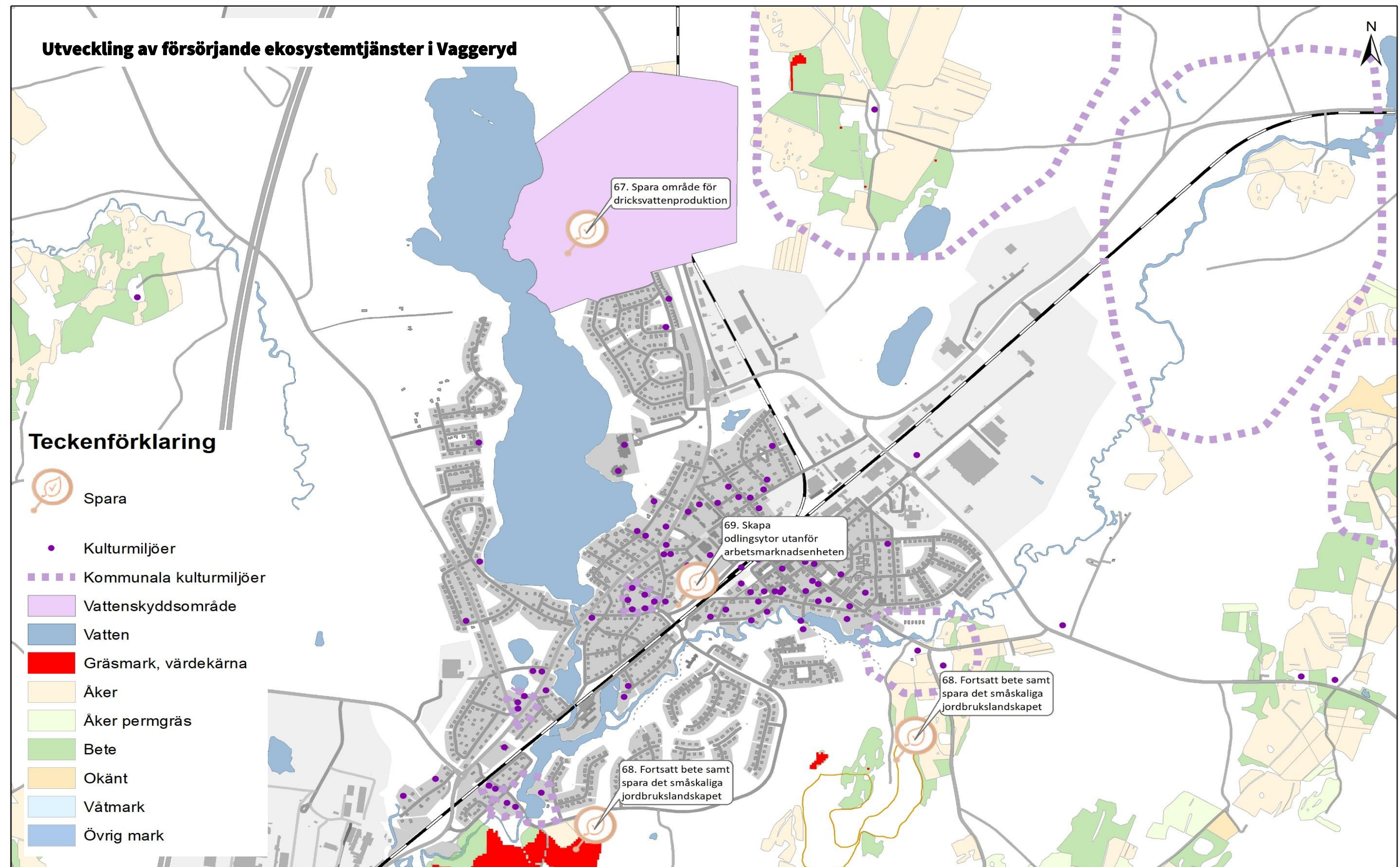
Livsmedel från vilda växter och svampar är en ekosystemtjänst som förekommer i alla våra skogar. Skogsområden ger försörjande ekosystemtjänster sett till främst bär- och svampplockning. Östermoskogen, Västra strand, Friluftsgården samt områdena omkring Hjortsjöns norra del är av den karaktär som gör att de kan nyttjas för detta.

### Materialproduktion

Material från odlade växter samt odlade växter för energiproduktion inrymmer virkesproduktion och produktion av biomassa. I Vaggeryds tätort har skog avverkats/ anmälts för avverkning i Södrapark- området, längs med Stödtorpaån samt i nordöstra delarna av samhället vid Yggen.

Figur 47: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Vaggeryd. De områden som har flest försörjande ekosystemtjänster finns i norra Vaggeryd.





Figur 48: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till försörjande ekosystemtjänster i Vaggeryd. Det röda områdena representerar områden med värdekärna för gräsmark. Gröna och beige områden är jordbruksblock (åker- och betesmark).

## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?



### 67. Spara områden med betydelse för vattenproduktion

De områden som har ett värde ur dricksvattensynpunkt, exempelvis vattenskyddsområden och åsformationer i tätortsnära områden exploateras inte för att bevara ekosystemtjänsten dricksvattenproduktion. Ekosystemtjänster som gynnas: färskvattenproduktion, livsmiljöer, vattenrening. Forum: Kommunstyrelsen och Tekniska nämnden.



### 68. Fortsatt bete på kommunal mark samt spara det småskaliga jordbrukslandskapet

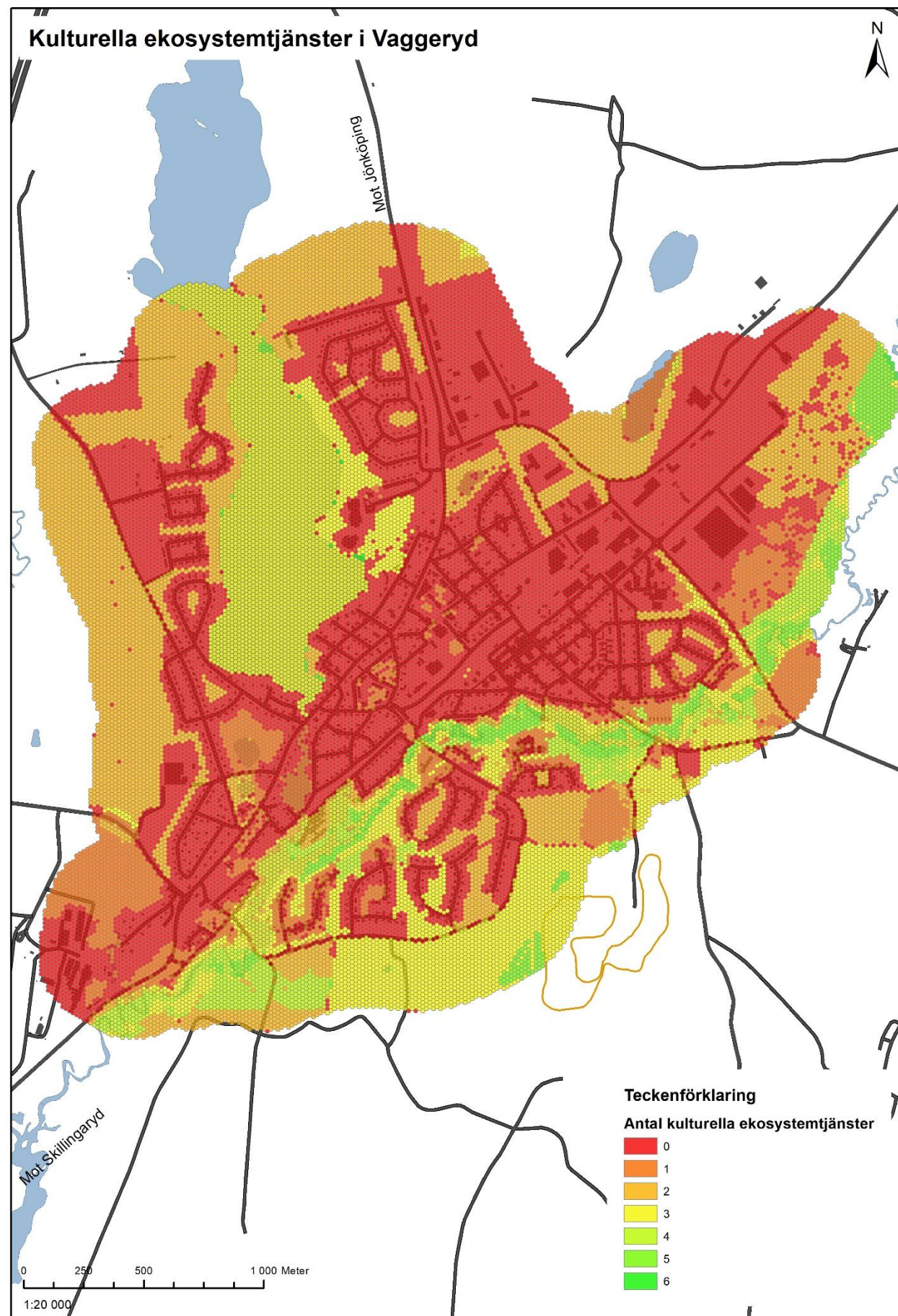
I Vaggeryd finns främst jordbruksmark sydost om orten samt att det finns mindre betesmarker kring södra parkområdet. Kommunen undviker exploatering av jordbruksmark (betes- och odlingsmark) och följer den regionala och nationella livsmedelsstrategin. Betesmarker på kommunal mark betas i fortsättningen. Ekosystemtjänster som gynnas: matproduktion, biologisk mångfald, livsmiljöer, ekologiska samspel. Forum: Politisk diskussion kring jordbruksmarkens framtid samt ställningstagande i Översiktsplanen.



### 69. Skapa odlingsytor utanför Arbetsmarknadsenheten

Ytorna kulle kunna användas till något mer produktivt, exempelvis för att odla kryddväxter eller blommande örter. Fördelaktig aktivitet ur rehabiliterande och integrerande syfte. Ekosystemtjänster som gynnas: Sinnlig upplevelse, sociala interaktioner, matproduktion. Forum: Kommunstyrelsen.





## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Vaggeryd?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Vaggeryd är Friluftsgården, vattennära mötesplatser vid Lagan, Bäckalyckan och strandpromenaden vid Hjortsjön områden med extra stor betydelse för det tätortsnära friluftslivet och hälsan. Det finns även mindre naturområden så som Pumpsparken, Missionsparken, Järnvägsparken och Linnarbäcken.

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Vaggeryd är det främst de variationsrika naturområdena så som Götarps hage, Östermoskogen och Lagan, men även naturen vid Friluftsgården, Bäckalyckan och Linnarbäcken kan erbjuda denna ekosystemtjänst.

### Kunskap och inspiration

Denna kategori syftar till stor del till naturpedagogik i ekosystemtjänstanalysen. Denna kategori är även högst relevant för andra målgrupper i samhället, och vissa kunskapshöjande insatser har exempelvis gjorts i arbetet med Vattennära mötesplatser. I dagsläget är det främst områden i närhet till/ som nyttjas av skolorna som tilldelats denna ekosystemtjänst.

### Kulturarv och identitet

I Östermoskogens naturreservat finns flera kulturlämningar.

### Estetiska upplevelser

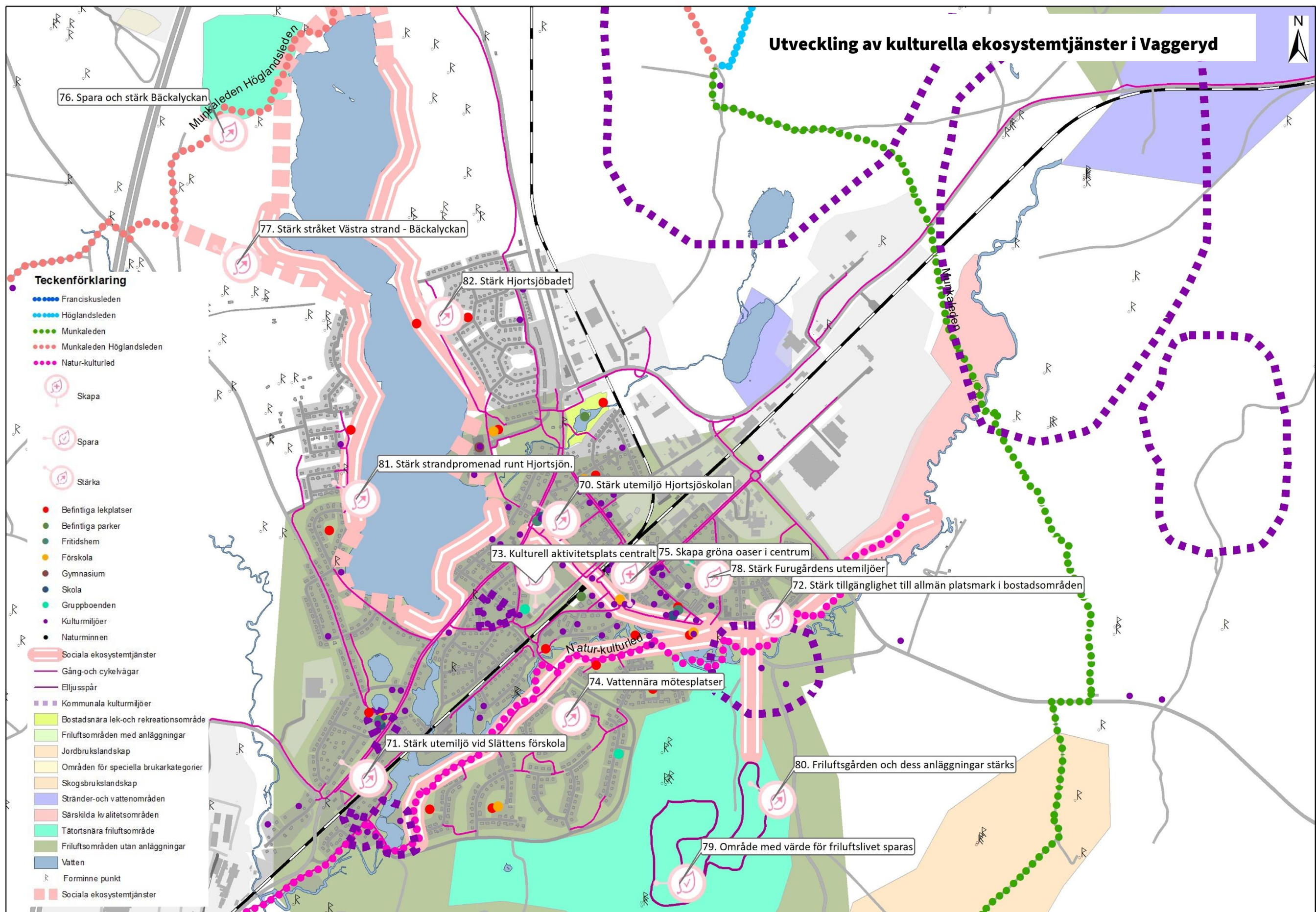
Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter. Estetiska upplevelser förekommer i alla typer av gröna miljöer som har någon typ av variation i vegetationen (exempelvis tätortsnära natur, gröning, svårtillgänglig natur) eller som tillför något grönt i centrummiljön.

### Symbolik och andlighet

I Vaggeryd förekommer ekosystemtjänsten "Identitet, symbolik och andlighet" vid exempelvis Munkaleden.

Figur 49: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Vaggeryd. Det är framförallt längs Lagan, Östermoskogens naturreservat samt vid Hjortsjön som det finns flest kulturella ekosystemtjänster.





Figur 50: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till kulturella ekosystemtjänster i Vaggeryd.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?



### 70. Stärka utemiljöer Hjortsjö skola

Mer grönstruktur på skolgård och i anslutning till skola för mer skugga/värmereglering. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning, visuell avskärmning, luftrening. Forum: Barn- och utbildningsnämnden.



### 71. Stärka utemiljöer vid Slätten förskola

Under 2019/2020 byggs förskolan ut med möjlighet att stärka naturpedagogiska värden och lekvärden i omgivande grönstruktur. Mer naturlig och vild grönstruktur på skolgård behov och i anslutning till skola. Bidrar även till skugga/värmereglering. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning, visuell avskärmning, luftrening. Forum: Barn- och utbildningsnämnden.



### 72. Stärk tillgängligheten till allmän platsmark i bostadsområden

Efter Grönplanerna för Vaggeryd och Skillingaryd har nyttjandet av allmän platsmark för trädgårdsavfall och privata ändamål eskalerat till den grad att allmän mark i bostadsområden, som kan nyttjas av allmänheten, har begränsats kraftigt. Privat nyttjande av allmän platsmark ska upphöra då det påverkar både biologisk mångfald (ökar spridning av invasiva arter) och det rörliga friluftslivet negativt. Ekosystemtjänster som gynnas: Fysisk hälsa, livsmiljöer. Forum: Tekniska nämnden



### 73. Kulturell aktivitetsplats

Skapa en grön och kulturell aktivitetsplats. Tanken är en mer tillrättalagd utrustning, samt en kulturell inriktning med dansmöjligheter och framträdandemöjligheter med scen/trapp/läktare/parkour-del. Tillrättalagd utrustning kan vara färdiga lusthus för dans, möjlighet till att koppla upp sig med musik, klättervägg, olika ytor för olika aktiviteter. Platsen bör även vara funktionell ur andra perspektiv genom att exempelvis vara svalkande (träd, buskar) samt bidra med mervärde för de ekologiska värdena och ur naturvårdssynpunkt, beroende på var den placeras. Ekosystemtjänster som gynnas: Sociala interaktioner, finns även möjlighet att skapa fler värden beroende på platsval. Forum: Plankommittén beslutar om lokalisering. Därefter ansvarar Kultur och fritidsnämnden för utformning.



### 74. Vattennära mötesplatser och naturvård vid Lagan

Pågående projekt med att skapa Vattennära mötesplatser längs Lagan. Fler platser kan vara aktuellt att utveckla i framtiden beroende på ortens utveckling och kontinuerlig naturvård behövs. Ett av de viktigaste sociala, reglerande och ekologiska stråken i Vaggeryd som bör förvaltas väl. Gräsmarkszonen längs med gång- och cykelvägen breddas och planteras med ängsplanter. Strandzonen lämnas orörd i största möjliga utsträckning, lågor placeras ut och mulmholkar monteras för att stärka det strandnära habitatet. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, hälsa, sinnlig upplevelse, skydd mot extremväder, vattenrening, klimatanpassning. Forum: Tekniska nämnden.



### 75. Skapa och stärk gröna oaser i centrala Vaggeryd

Skapa och stärk gröna oaser/ miljö i centrala Vaggeryd, exempelvis genom mobila planteringar i pallkragar eller på skärmväggar. Pocketparken "Pumpen" bör synliggöras i större utsträckning och göras mer välkomnande. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Tekniska nämnden.



### 76. Spara och stärka Bäckalyckan

KSAU beslutade 2018-01-24 (KS 2018/016) att Bäckalyckan ska skyddas genom att fortsatt finnas med i kommunens grönplan för Vaggeryd tätort och översiktsplan som ett område som ska bevaras. Området är av stor betydelse för det tätortsnära friluftslivet, speciellt för de som bor längre norrut i Vaggeryd på västra sidan. Exempel på åtgärd för att stärka är att utveckla det tätortsnära friluftslivet på Bäckalyckan är att fortsätta jobba med markering och underhåll av leder för promenad och löpning samt belysning. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Föreningen IOGT-NTO samt Kultur- och fritidsnämnden.



### 77. Stärk stråket Västra strand- Bäckalyckan

Kopplingen mellan bostadsområdet till Bäckalyckan är ett relevant socialt stråk. Förslaget omfattar att stärka cykelväg och stigar som ansluter vid Västra strand bostadsområde nordväst till Bäckalyckan för att uppmuntra att ta sig dit till fots eller med cykel. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Tekniska nämnden samt dialog med privata markägare



### 78. Stärk Furugårdens utemiljöer

Förslag som riktar sig till målgruppen äldre. Förslaget innebär att skötselplanen för Furugården med fokus på att stärka plana gångytor, odlingsmöjligheter samt att bärbuskar och fruktträd tillförs för en ökade upplevelsevärden i de gröna miljöerna. Kan vara aktuellt att avskärma mer mot vägen för att skapa lugnare miljö. Tillföra gröna mötesplatser för flera avdelningar i anslutning till vård- och omsorgsboendet. Mötesplatserna ska vara skyddade från sol och vind, ge plats för vila och återhämtning samt vara stimulerande för de som vill med exempelvis odling eller djur. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Socialnämnden.



### 79. Friluftsgården sparas

Friluftsgårdens omgivning bör undantas från exploatering och undantas i skogsbruksplanen. På grund av sina värden bör området satsas på ur ett folkhälsoperspektiv. Friluftsgården är ett av de mest besökta och uppskattade tätortsnära friluftsområdena i hela kommunen och ett område med många upplevelsekvantiteter. Området är klassat som "Klass A-Mycket viktigt" i den kommunövergripande friluftslivskartern. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. Forum: Kommunstyrelsen



### 80. Friluftsgården och dess anläggningar stärks

Exempel på åtgärd för att stärka friluftsområdet är t.ex. fler och bättre utmärkta leder samt belysa längre sträckor av elljusspåret för att möjliggöra skidåkning vintertid även på de längre sträckorna. Viktigt område för en bred målgrupp, både barn och ungdomsträning samt äldre nyttjar området mycket. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. Forum: Föreningen VSOK samt Kultur- och fritidsnämnden



### 81. Strandpromenad runt Hjortsjön

Idag finns segment av en strandpromenad runt Hjortsjön som skulle kunna kopplas ihop på ett tydligare sätt. En strandpromenad skulle ge mycket positiva effekter för den vardagliga motionen och friluftslivet samt att det ur folkhälsosynpunkt är en viktig åtgärd i ett växande Vaggeryd. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Vattennära mötesplatser, Tekniska nämnden.

### 82. Hjortsjöbadet stärks

Kommunens största badplats med ett stort antal besökare sommartid. Platsen bör stärkas ytterligare. Ekosystemtjänster som gynnas: Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner. Forum: Kultur- och

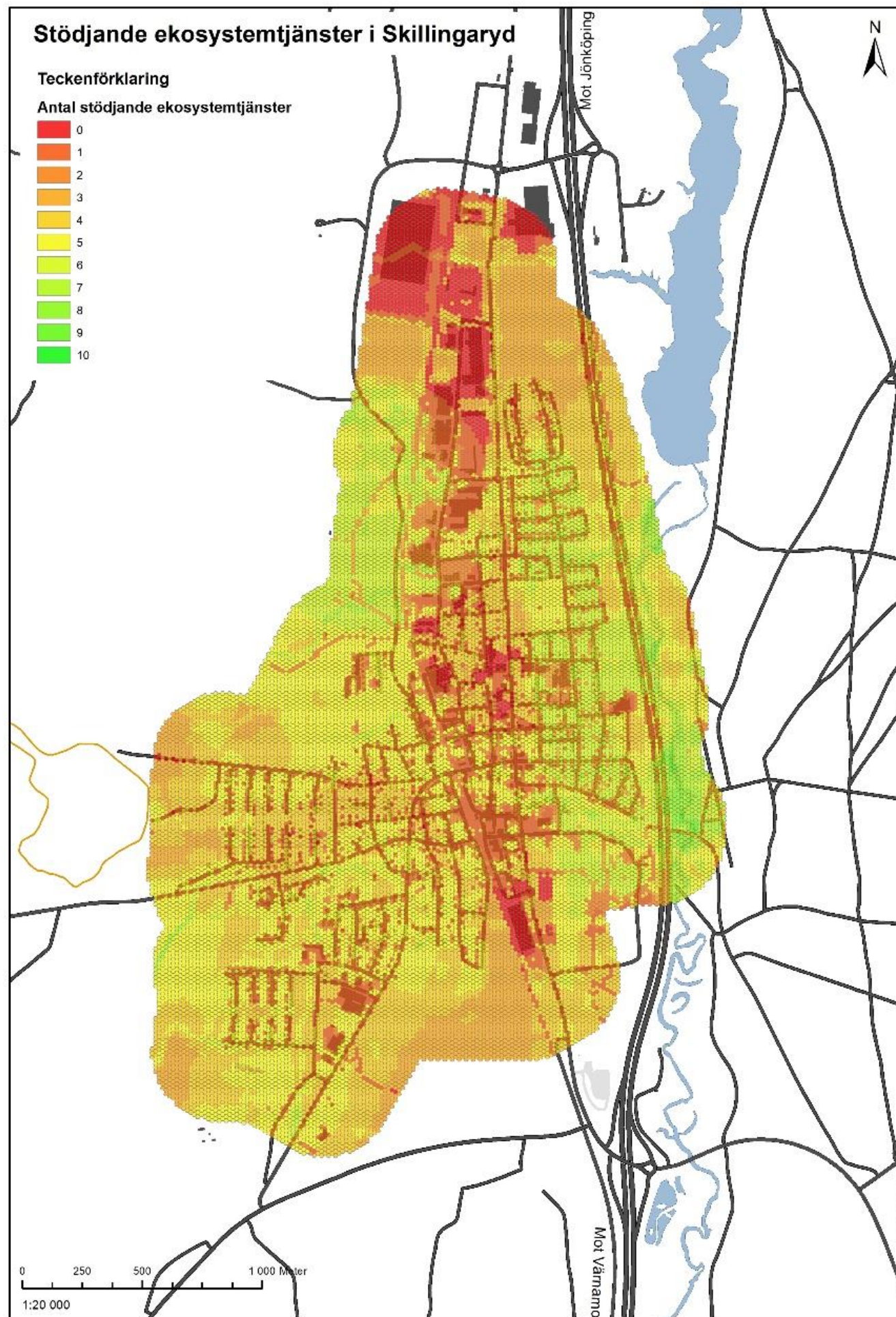


# Skillingaryd

*Sandödlans ort*







## Var finns områden med stödjande ekosystemtjänster i Skillingaryd?

### Ekosystemtjänster för biologisk mångfald, ekologiskt samspel och livsmiljöer

#### Gräsmark

I Skillingaryds tätort finns det värdekärnor för framförallt gräsmarker vid Södra Duvuled, Fåglabäck och Skjutfältet. I de norra delarna av Skillingaryd finns stödhabitat mellan Fåglabäck och Skjutfältets värdekärnor och värdenätverk. Stödhabitatet består främst av privata trädgårdar, öppna gräsytor runt industrier, rondeller, kraftledningar samt gräsytor som kommunen sköter i tätorten. Stödhabitatet mellan Skjutfältet och Duvuled i norra Skillingaryd utgörs främst av Götaströms golfklubbs anläggning. Stödhabitatet mellan västra Skillingaryd (Fåglabäck) och Skjutfältet utgörs främst av trädgårdar och kommunala gräsytor samt kantzoner till gator

#### Våtmarker

Framförallt i sydvästra delen av Skillingaryd finns lite större våtmarker (stödhabitat) bland annat i naturområdena som angränsar Sörgården, Grönelund och Fåglabäck. Stråk bildas tillsammans med bäckarna som går från centrum ut till mossarna. Restaurering av Skillingaryds dämme skulle stärka våtmarkernas infrastruktur.

#### Skog

Ur ett landskapsperspektiv är Skillingaryd den mest intressanta tätorten för utvecklandet av lövskogens infrastruktur, då det finns ett utbrett stödhabitat och flera alléer. Eftersom kommunen har rådighet över mer mark i tätorten finns stora möjligheter att göra stärkande insatser för löv på orten.

#### Vatten

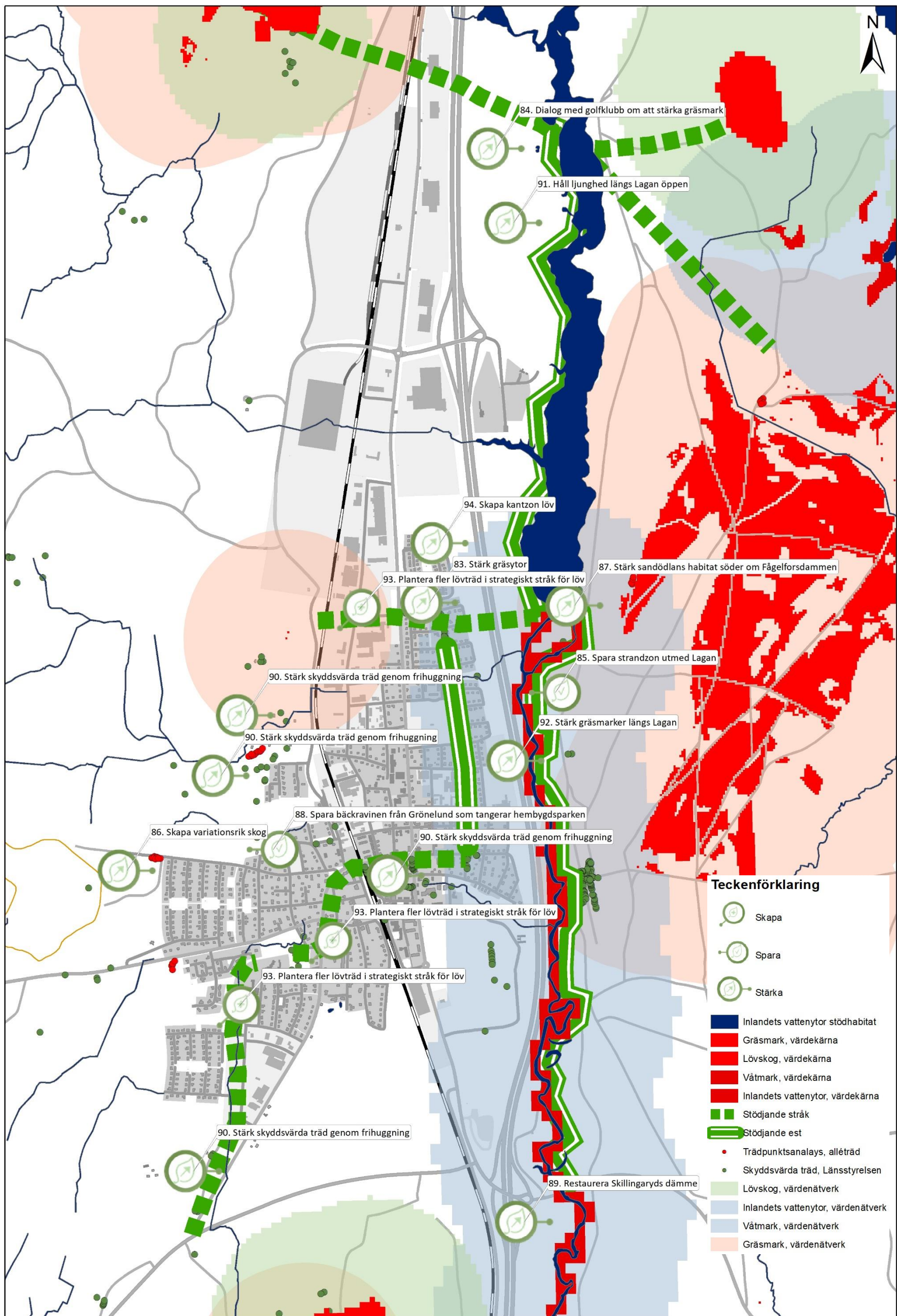
Lagans vattensystem är klassat som ett regionalt särskilt viktigt vattendrag, och även utpekat som en värdekärna från Fågelforsdammen och söderut. Tätortsnära i Skillingaryd finns flera stödhabitat, b.l.a. rinner en bäck i Sörgårdsravinen förbi Sörgårdsskolan och några villatomter. Detta är en biotop som har en annan flora och fauna än andra marker i närheten, samt att närheten till skolan möjliggör naturpedagogik. Ravinen från Grönelund som tangerar Hembygdsparken har även den en rik strandzon med vegetation som tillför mångfald i närområdet. Fågelforsdammen i Skillingaryd är ur fågelsynpunkt mest intressant som rast- och övervintringslokal.

### Ekosystemtjänster för primärproduktion, upprätthållande av kretslopp och jordmånsbildning

Grundläggande ekosystemtjänster kopplat till kretslopp och primärproduktion erhålls från samtliga naturtyper och vatten. Jordmånsbildning erhålls från samtliga terrestra naturtyper.

Figur 51: Figuren visar antalet stödjande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Skillingaryd. Flest stödjande ekosystemtjänster finns främst längs Lagan i öster där det finns värdekärnor för vatten. Exempel på andra områden med många stödjande ekosystemtjänster är Fåglabäck och Skjutfältet.





Figur 52: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till stödjande ekosystemtjänster i Skillingaryd. Det röda representerar värdekärnor vatten (Lagan) samt gräsmarker (Skjutfältet, Södra Duvuled, norra Fåglabäck, norr om Skjutfältet).



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de kulturella ekosystemtjänsterna?



### 83. Stärk gräsmarkerna på Alshultsområdet längs Verkstadsgatan i Skillingaryd

Ytorna stärks genom att öka mångfalden av ängsväxter av flerårig typ. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 84. Dialog Götaströms Golfklubb om att stärka gräsmarker

Initiera dialog med Götaströms golfbana för att utreda möjligheterna att stärka gräsmarkernas arter och livsmiljöer. Skulle kunna stärka en mycket viktig länk är den mellan Duvuled och skjutfältets värdekärnor. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Privat markägare och Götaströms golfklubb



### 85. Spara strandzon längs Lagan

Lagan är en av de absolut viktigaste strukturerna i den gröna infrastrukturen, både ur biologisk, social och klimatanpassade synpunkt. Ingrepp i strandzonen bör göras högst restriktivt för att inte riskera negativ påverkan på växt- och djurliv. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 86. Skapa variationsrik skog vid Grönelund

I skogsbruksplanen finns ett område i anslutning till Grönelund som ska avverkas närmaste åren. Återplantering av löv är intressant i området då marktypen och platsens förutsättningar är lämpliga för detta. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat **Forum:** Tekniska nämnden



### 87. Stärk sandödlans habitat söder om Fågelforsdammen

Naturvårdsåtgärder för att stärka sandödlans habitat söder om Fågelforsdammen. Kan vara aktuellt med ansökan om LONA- bidrag. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 88. Spara bäckravinen från Grönelund som tangerar Hembygdsparken

Sparas ur biologisk synpunkt, speciellt med tanke på bäckens kantzoner. Även funktionell ur klimatanpassningssynpunkt och reglering av höglöden. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. **Forum:** Kommunstyrelsen (undanta från åtgärder och exploatering).



### 89. Restaurering av Skillingaryds dämme

Restaurering samt ta fram en skötselplan för Skillingaryds dämme. Bidrag har beviljats. Skötselplanen bör även omfatta "gamla tippen" söder om dämnet där man funnit en mycket intressant insektsfauna och även sandödlor. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 90. Stärk skyddsvärda träd genom frihuggnig

Frihuggnig stärker de skyddsvärda träden och tillåter bättre växtförhållanden. Förslaget innebär att Sveaskog, kommunerna och Svenska kyrkan: 1) frihugger skyddsvärda träd, framförallt ek, som är i behov av det på sina respektive fastigheter. 2) frihugger efterträdare av framförallt ek, som finns i samma områden som de skyddsvärda ekarna, och som är i behov av det. 3) upprättar en rutin för frihuggnig av ek och andra skyddsvärda träd. **Ekosystemtjänster:** Biologisk mångfald, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden ansvarar för de träd som står på kommunal mark. Övriga träd ansvarar privata markägare för i samråd med Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen.



### 91. Håll ljunghed längs Lagan öppen

Ljunghed längs Lagan i Skillingaryd hålls öppen. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden



### 92. Stärk gräsmark längs Lagan

Stärka de öppna gräsyrtorna längs med Lagans natur- och kulturled genom att bredda kantzonen och öka mångfalden. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden



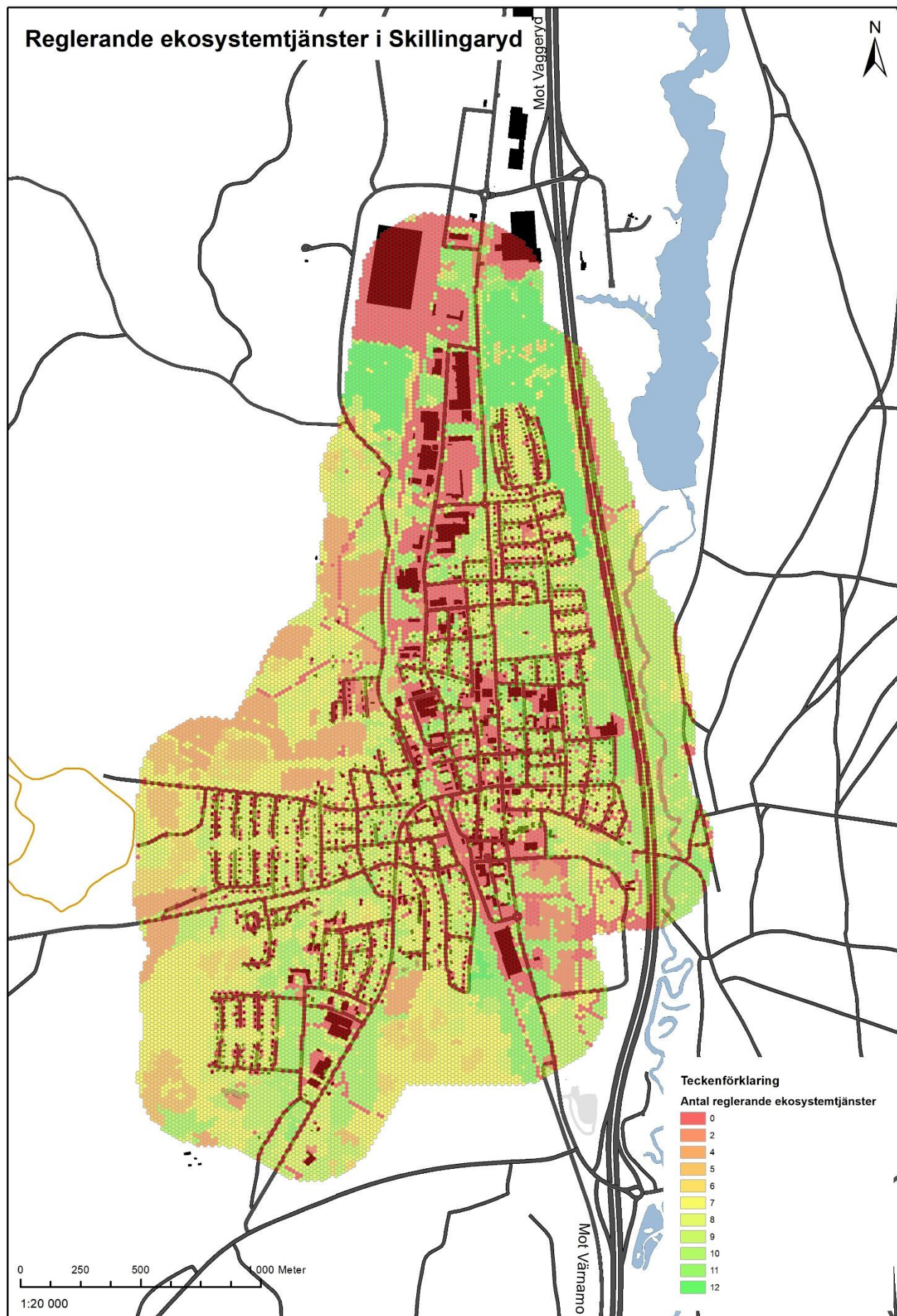
### 93. Plantera fler lövträd i strategiskt stråk för att koppla ihop Högastråten och Duvuleds värdekärnor (lövskog)

Gatuträden på Verkstadsgatan kompletteras västerut och österut med utgång från befintliga träd. Vidare sträcker sig stråket längs Östra allégatan med befintliga lövträd idag. Längs med Sturegatan och vidare söderut längs Nya Åkersvägen behöver vegetationen stärkas, där fler lövträd skulle vara fördelaktigt för nätverket. Stråket går vidare genom Fårahagen, längs cykelvägen och vidare söderut längs Långgatan. Här finns idag en grön kil, Sörgårdskilen, i samhället vars funktion i lövskogsnätverket kan stärkas. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel och habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



### 94. Stärk buffertzonen utmed motorväg

Öster om bostadsområdet Alshult i Skillingaryd finns ett kommunalt skogsbruksområde utanför markreserv som sträcker sig som en buffertzona söderut mellan bebyggelse och motorväg. Detta skogsbruksområde är svårbrukat och har låg ekonomisk avkastning, samtidigt som den har en viktig bullerreglerande, luftrenande och visuellt avskärmande funktion. Detta stråk är på grund av sin placering, låga produktionsgrad och markförutsättningar intressant att utreda närmare för naturvårdsåtgärder. Det finns exempelvis möjlighet att lägga ut matjord på strategiska platser och skapa kantzoner med löv närmast bebyggelsen och längs med bäcken rinner genom området till andra sidan E4:an. Med tanke på områdets reglerade funktion mot störningarna från E4, är det av intresse att hålla området relativt tätbevuxet med träd. Samtidigt behöver gallring ske av framförallt gran, vilket är fördelaktigt ur naturvårdssynpunkt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat. **Forum:** Tekniska nämnden.



## Var finns områden med reglerande ekosystemtjänster i Skillingaryd?

### Bullerreglering, reducering av lukter, visuell avskärmning och luftrening

Skillingaryd påverkas främst av föroreningar och buller från väg, industri och järnväg. För att kartlägga de grönområden som är av betydelse för buller, luftkvalitet och visuell avskärmning har främst buffringar gjorts på 100 meter kring befintlig infrastruktur som skapar dessa typer av störningar i samhällena. En annan viktig aspekt kopplat till detta är att det måste finnas fullt uppvuxen skog eller vegetation på grönytorna inom dessa buffringszoner för att de ska kunna tillhandahålla dessa typer av ekosystemtjänster.

### Värmereglering

Fenomenet att värme lagras i samhällets hårdgjorda ytor, som i sin tur värmer upp samhället ytterligare vid värmeböljor, kallas för värmeöeffekt. Effekten innebär oftast en skillnad på 2-6 grader men kan uppgå till ca 10-12 grader i tätorten jämfört med omgivande natur och landsbygd. Områden som enligt satellitflygning uppnått yttemperaturer 38-50 grader har markerats som riskområden för värmeöar. Grönområden som ligger i anslutning till dessa platser har en relevant temperaturreglerande effekt. I Skillingaryd är värmeutsatta områden bland annat vid Skillingehus/vårdcentralen/ torget, Fågelforsskolan, industriområdena i norra delen av tätorten samt vid fastigheterna Råven, Råbocken, Nålen, Saxen och Hammaren.

### Vattenreglering, vattenrening och erosion

För vattenrening och reglering spelar våtmarker en viktig roll, och det förekommer våtmark sydväst om samhället. Gröna ytor i anslutning till lågpunkter är även relevanta då de verkar infiltrerande och omhändertagande av vatten. I Skillingaryd är Fårahagen, dammen vid Sörgårdsområdet samt bäcksystemen genom tätorten exempel på stråk som är centrala för skapandet av dessa ekosystemtjänster.

### Pollinering och fröspridning

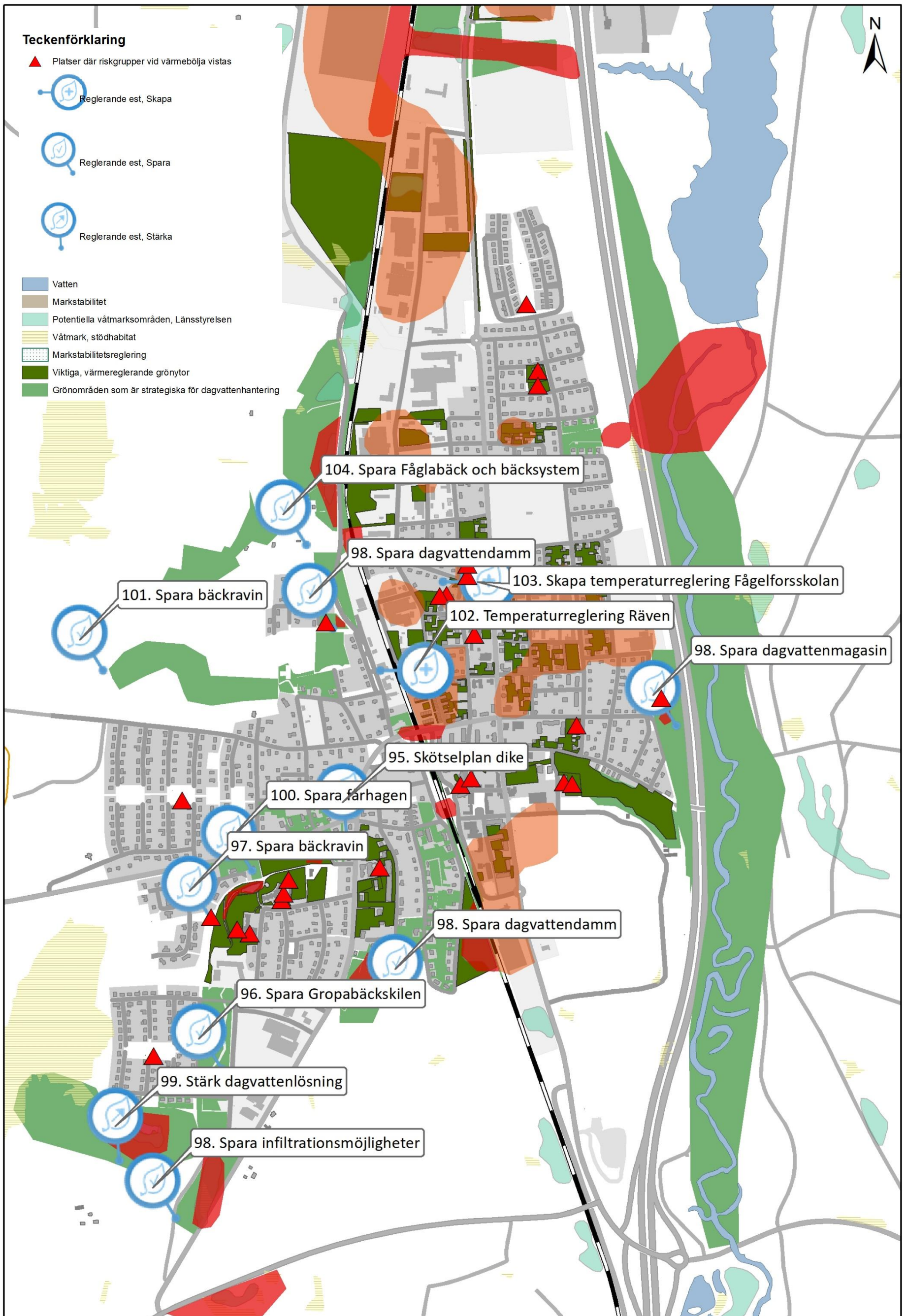
Dessa två ekosystemtjänster finns det mest av i naturområdena i utkanten av tätorten i samband med öppet jordbrukslandskap. Lagan är ett viktigt fröspridande system samt att trädgårdar även kan bidra med pollinering. Fåglabäck, Södra Duvuled och Ljungheden är exempel på särskilt värdeskapande områden för pollinatörer. Urbana miljöer har även viss betydelse.

### Brandskydd, stormskydd

Öppen och blöt mark, samt skog bestående av trädslag som inte har lågt hängande grenverk har brandskyddande effekter i landskapet. Avseende stormfällning är skötseln av skogen en viktig faktor, men generellt sett är blandskog tåligare mot störningar. I Skillingaryd förekommer öppna våtmarker sydväst om orten. Stödhabitat för löv finns över hela tätorten.

Figur 53: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Skillingaryd. I Skillingaryd är vattenhanteringen viktig, och där spelar de centrumnära bäcksystemen, dammarna och våtmarkerna en central roll för de reglerande ekosystemtjänsterna.





Figur 54: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till reglerande ekosystemtjänster i Skillingaryd. Det röda representerar riskområden vid skyfall, och de orangea områdena representerar riskområde vid värmebölja. Triangelarna visar områden där riskgrupper vid värmebölja uppehåller sig.

## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de reglerande ekosystemtjänsterna?



### 95. Skötselplan dike

Se över skötselplan för befintligt dike i hela kvarteret vid Åkersvägen/ Lindgatan. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Vattenreglering, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning. Forum: Tekniska nämnden.



### 96. Spara Gropabäckskilen

Spara den nedströms gröna strukturen från väg 152 utmed Åkersvägen och intill västra industriområdet ner till Hästhagen och Hjortronvägen. Viktigt att områdets funktion upprätthålls. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Vattenreglering, skydd mot extremt väder, klimatanpassning. **Forum:** Kommunstyrelsens



### 97. Spara grönområde med bäckravin i anslutning till Sörgårdsskolan och Bullerbyn

Grönområde med bäckravin. Reglerande funktion vid värmebölja och skyfall. Även naturpedagogiska utvecklingsmöjligheter samt en speciell flora. Bevara breddad bäck, åtgärd med damm som/födröjningsmagasin. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Klimatanpassning (temperaturreglering), luftkvalitet, sinnlig upplevelse. Forum: Tekniska nämnden.



### 98. Spara områden med betydelse för dagvattenhantering

Grävda dammar i anslutning till Trolleberget sparas. Grävd damm utmed Smedjegatan behöver vara kvar, får inte tätas. Sturegatan- förlängning österut, dagvattenmagasin sparas. Södra Åkersvägen- planlagd industrimark är låglänt. Så länge det ser ut som det gör i nuläget finns ingen risk. Ekosystemtjänster som gynnas: Vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. Forum: Kommunstyrelsen (ej exploatera marken) samt Tekniska nämnden för underhåll.



### 99. Stärk dagvattenlösning Femkampsområdet

Femkampen, sydvästra Skillingaryd. Åtgärd genomförd i form av grävd damm för att ta hand om vatten, problem är att det trycker på vatten på hela Femkampsområdet, behöver göras mer åtgärder. Möjligtvis utökas med en till damm. Ekosystemtjänster som gynnas: Vattenreglering, sinnlig upplevelse, skydd mot extremt väder, klimatanpassning. Forum: Tekniska nämnden.

### 100. Spara hagen vid Sörgårdsskolan

Hästhagen har även funktion som uppsamlare av vatten ur dagvattensynpunkt. Området bevaras i sin helhet. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremvärder, klimatanpassning. Forum: Tekniska nämnden (dagvatten).

### 101. Spara bäckravinen från Grönelund som tangerar Hembygdsparken

Sparas ur biologisk synpunkt, speciellt med tanke på bäckens kantzoner. Även funktionell ur klimatanpassningssynpunkt och reglering av höglöden. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. **Forum:** Kommunstyrelsen (undanta från åtgärder och exploatering).



### 102. Skapa temperaturreglering fastigheten Råven

Svalkande grönstruktur planteras vid ombyggnation av fastigheten Råven. Ekosystemtjänster som gynnas: Klimatanpassning (temperaturreglering), luftkvalitet, sinnlig upplevelse. Forum: Tekniska nämnden.

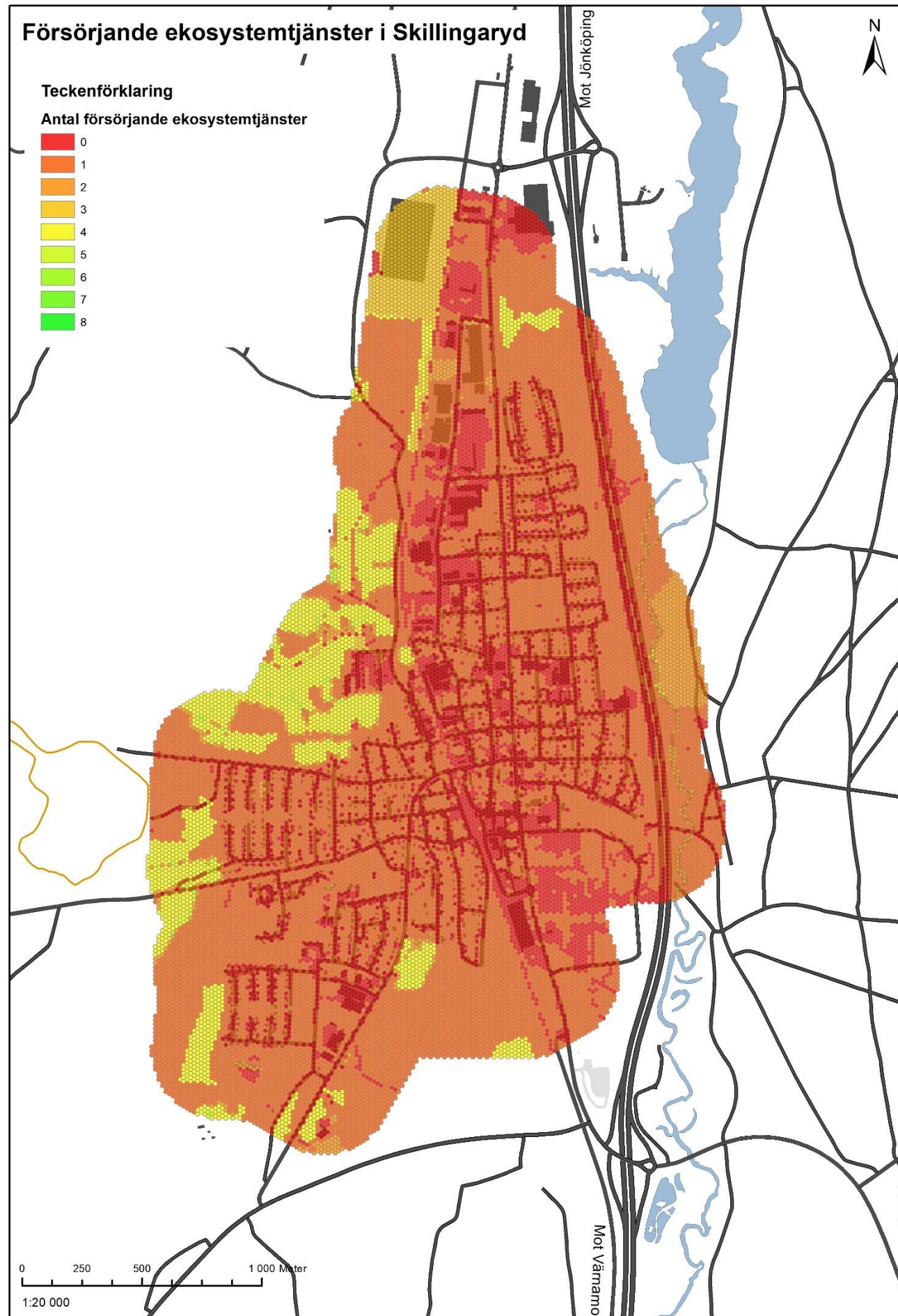
### 103. Skapa temperaturreglering Fågelforsskolan

Fågelforsskolan ligger inom område med risk för värmeö, skolgården skulle behöva göras grönare. Ekosystemtjänster som gynnas: Klimatanpassning (temperaturreglering), luftkvalitet, sinnlig upplevelse. Forum: Barn- och utbildningsnämnden.

### 104. Spara Fåglabäck och bäcksystem

Fåglabäck dess bäcksystem i söder behöver tillåtas för översvämning även i framtiden. Ekosystemtjänster som gynnas: Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, bibehållande av markens bördighet, hälsa, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning, naturpedagogik, matproduktion. Forum: Kommunstyrelsen.





## Var finns försörjande ekosystemtjänster i Skillingaryd?

### Vattenproduktion

Öster om orten finns ett vattenskyddsområde med betydelse för dricksvattenproduktion.

### Matproduktion

Livsmedel från odlade växter och uppfödda djur är ekosystemtjänster som återfinns på all mark som kan kopplas till jordbrukslandskapet (åkermark och betesmark). I Skillingaryds tätort finns mark med betydelse för matproduktion främst söder om orten vid Fåglabäcksområdet.

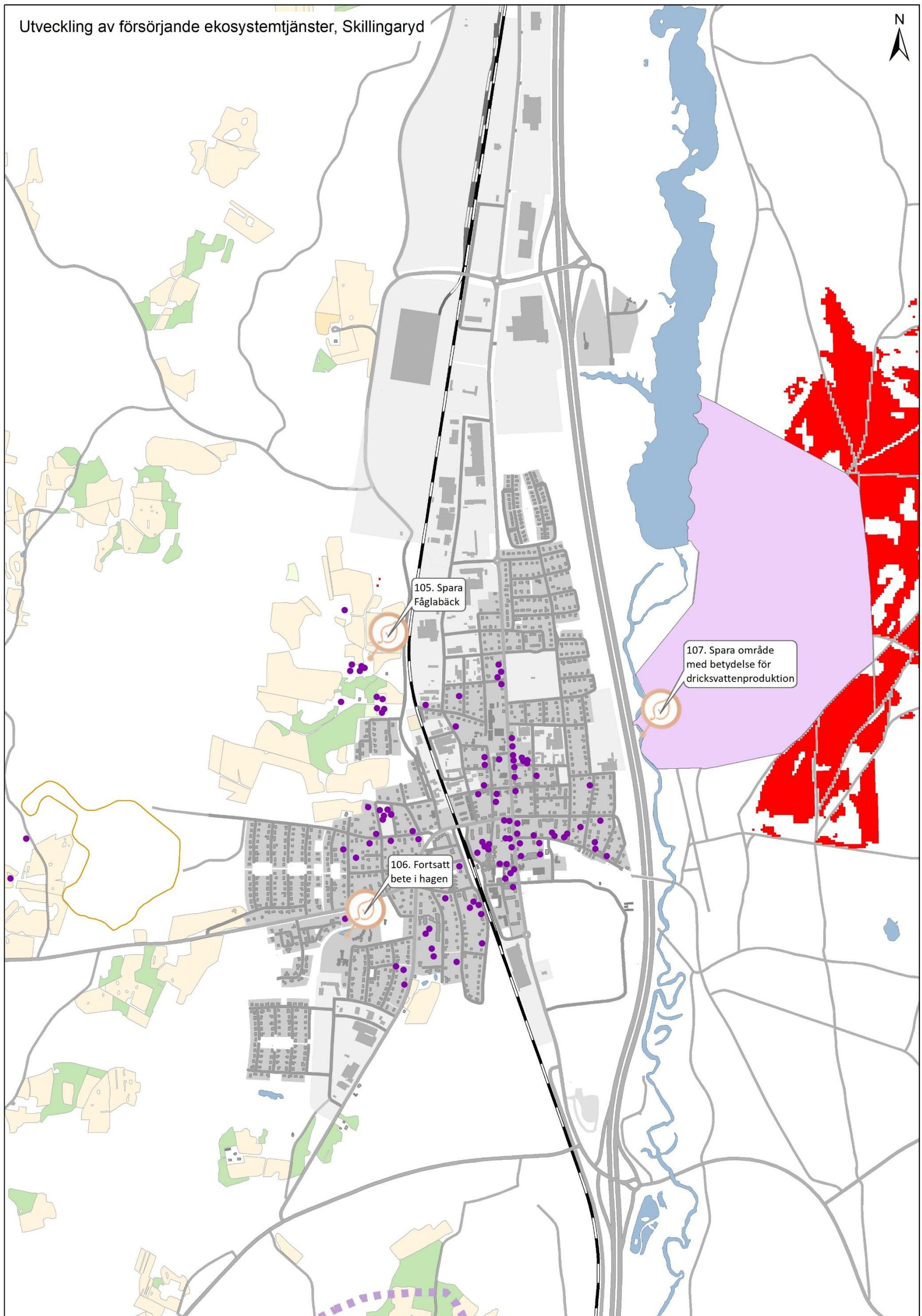
Livsmedel från vilda växter och svampar är en ekosystemtjänst som förekommer i alla våra skogar. Skogsområden ger försörjande ekosystemtjänster sett till främst bär- och svamplockning. Grönelund, Trolleberget, Fåglabäck och skogsstråket längs med Lagan är exempel på tätortsnära skogsområden med dessa ekosystemtjänster.

### Materialproduktion

Material från odlade växter samt odlade växter för energiproduktion inrymmer virkesproduktion och produktion av biomassa. I Skillingaryds tätort har skog avverkats/ anmälts för avverkning vid skogsområdena i anslutning till Grönelund.

Figur 55: Figuren visar antalet reglerande ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Skillingaryd. Flest försörjande ekosystemtjänster finns i de västra delarna av orten vid bland annat Fåglabäck.





Figur 56: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till försörjande ekosystemtjänster i Skillingaryd. Det röda områdena representerar områden med värdekärna för gräsmark. Gröna och beige områden är jordbruksblock (åker- och betesmark).



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?



### 105. Spara Fåglabäck

Fåglabäck är ett av de områdena med flest ekosystemtjänster i hela Skillingaryd. Området har flera funktioner, främst sett ur livsmedelsperspektivet men även för värdekärnor och stödhabitat (löv och gräsmarker) rekreation, friluftsliv och klimatanpassning. Fåglabäck behöver även tillåtas för översvämning även i framtiden. Området behöver även **sparas** för att värna om det tätortsnära friluftslivet, med fokus på sinnlig upplevelse av det öppna landskapet. Området har stor betydelse för ortens invånare och nyttjas som exekution och idrottsområde för skola och förskola.

**Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, bibehållande av markens bördighet, hälsa, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning, naturpedagogik, matproduktion. **Forum:** Kommunstyrelsen.



### 106. Fortsatt bete av fårhagen vid Sörgårdsskolan

Betesmark vid Sörgårdsskolan har fortsatt bete. Området bevaras i sin helhet. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, hälsa, erosionsskydd, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning. **Forum:** Tekniska nämnden (dagvatten).

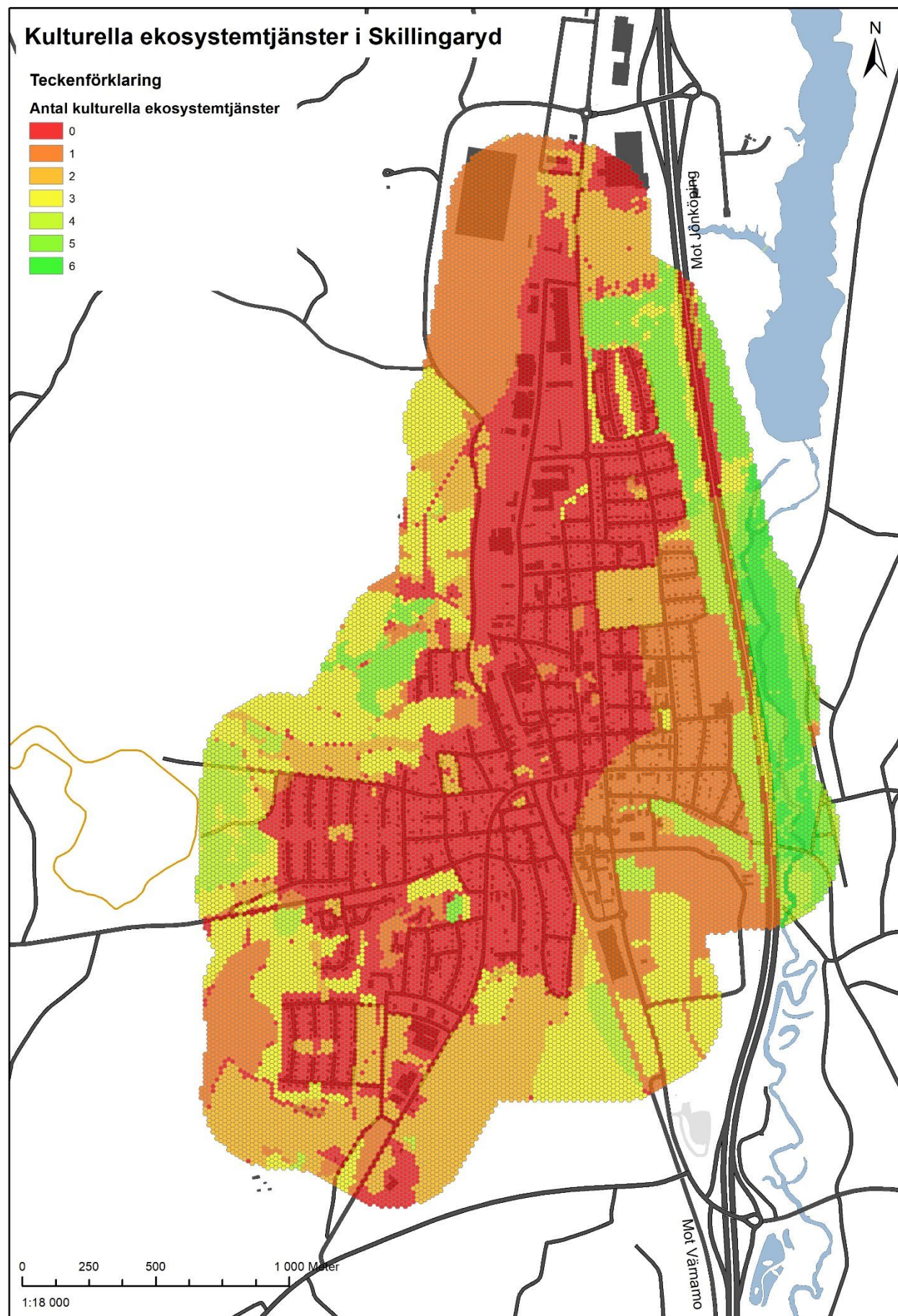


### 107. Spara område med betydelse för dricksvattenproduktion

Öster om Skillingaryd finns ett vattenskyddsområde som har betydelse för dricksvattenproduktion. Området sparas för att säkra dess försörjande funktion i framtiden.

**Ekosystemtjänster som gynnas:** Dricksvattenproduktion.

**Forum:** Tekniska nämnden



## Var finns områden med kulturella ekosystemtjänster i Skillingaryd?

### Hälsa och välmående, aktiv interaktion

Avser områden som är attraktiva aktivitets- och rekreationsmiljöer exempelvis för skogspromenader, rekreationsaspekten av att plocka bär och svamp, fiska eller utöva friluftslivsaktiviteter. I Skillingaryd är Fågelforsleden, Trolleberget, Grönelund och Fåglabäck områden med extra stor betydelse för det tätortsnära friluftslivet och hälsan. Det finns även mindre naturområden så som Fridhäll, Hembygdsparken och Vasaparken.

### Hälsa och välmående, passiv interaktion

I denna kategori omfattas aktiviteter som är passiva eller observerande av naturen, exempelvis fågelskådning. Exempelvis så är områden med varierande djurliv och vegetation relevanta. I Skillingaryd är det främst de variationsrika naturområdena så som Fåglabäck och Lagan som kan erbjuda denna ekosystemtjänst.

### Kunskap och inspiration

Denna kategori syftar till stor del till naturpedagogik i ekosystemtjänstanalysen, och därför har naturområden inom 200 meter från skolor och förskolor tilldelats denna ekosystemtjänst, samt de gröna miljöerna på skolgårdarna. Områden så som Fåglabäck och Trolleberget är relevanta utflykts- och friluftsområden för skolklasser och har betydelse för ekosystemtjänsten. Denna kategori är även högst relevant för andra målgrupper i samhället. Kunskapshöjande insatser har exempelvis gjorts i arbetet med Fågelforsleden läns med Lagan. Tätortsnära friluftsområden har även relevans för allmänhetens tillgång till kunskap och inspiration.

### Kulturarv och identitet

Naturområden med lång kontinuitet i tätorterna har ofta någon kulturell eller historisk koppling. Odlingslandskapet, allévägar

### Estetiska upplevelser

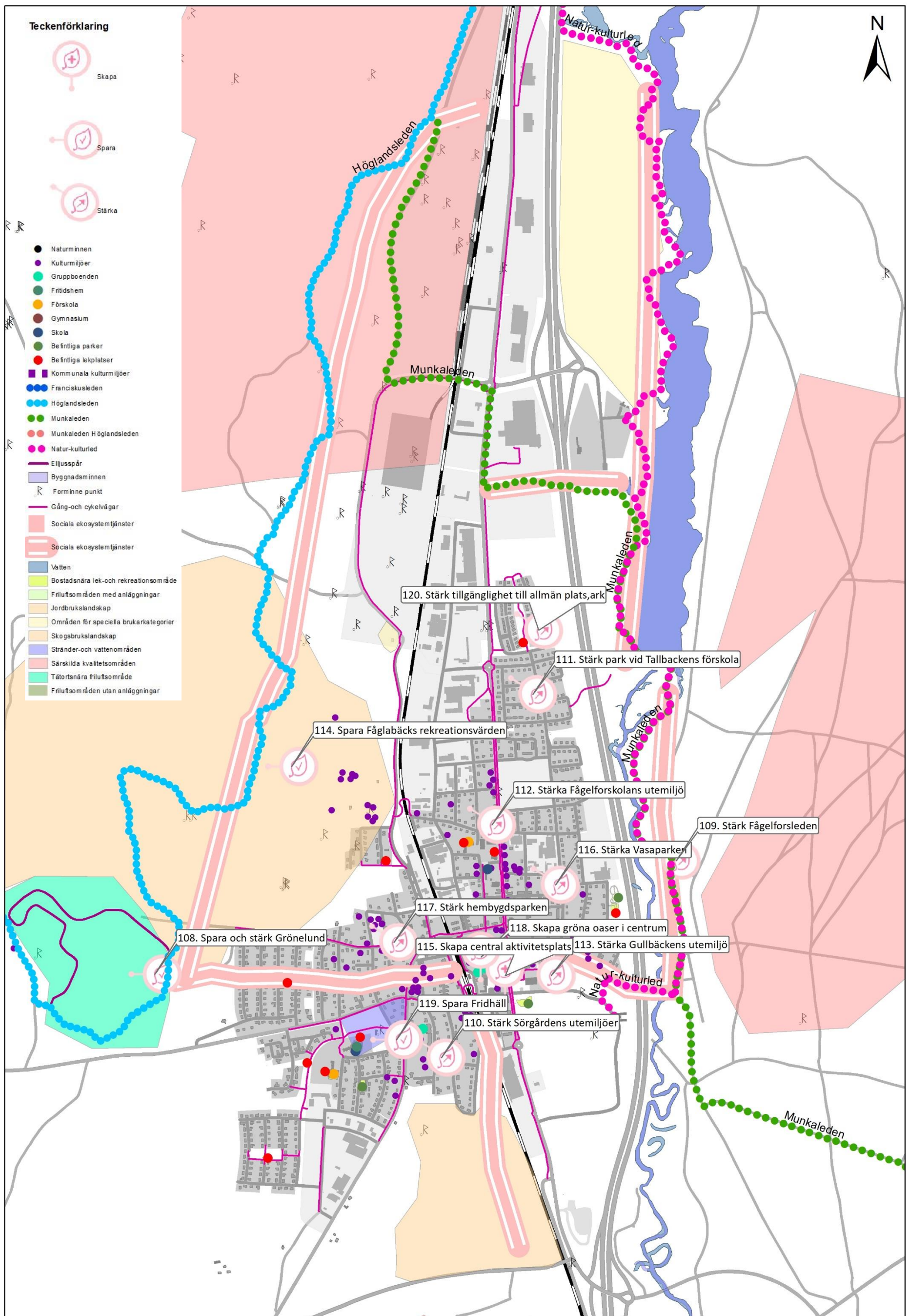
Avser naturområden som kan erbjuda återhämtning, inspiration och avkoppling till följd av att nyttja utsikter. För analysen har framförallt öppet landskap och vatten valts som särskilt estetiska sett till landskapskaraktären i kommunen.

### Symbolik och andlighet

Ekosystemtjänster för "symbolik och andlighet" förekommer exempelvis längs med Munkaleden, i skogskyrkogården samt vid Fridhäll i Skillingaryd.

Figur 57: Figuren visar antalet kulturella ekosystemtjänster i hexagoner av storleken 250 m<sup>2</sup> i ett filter över Skillingaryd.





Figur 58: Kartan visar en strukturbild för att utveckla den gröna infrastrukturen sett till kulturella ekosystemtjänster i Skillingaryd.



## Vilka områden behöver sparas, stärkas eller skapas för de försörjande ekosystemtjänsterna?



**108. Spara och stärk Grönelund som friluftsområde**  
Grönelund är det område som flest personer i medborgardialogen pekade ut som sin gröna plats. Området är relevant ur ett folkhälsoperspektiv och ur ett socialt perspektiv. Området har även reglerande funktioner. Området bör undantas från exploatering och skogsbruk och utvecklas utifrån sina sociala och friluftsmässiga värden. Området stärks med fler och bättre utmärkta leder samt belysning längre sträckor av elljusspåret. **KSAU beslutade 2018-01-24 (KS 2018/016) att Grönelund ska skyddas genom naturvårdsavtal. Naturvårdsavtal har ännu ej upprättats.**  
**Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse, habitat, klimatanpassning. **Forum:** Kommunstyrelsen avseende att spara relevanta ytor. Kultur- och fritidsnämnden och Skillingaryds Frisksportklubb.



**109. Stärk Fågelforsleden / vattennära mötesplatser**  
Fortsätta förvalta och utveckla Fågelforsleden längs Lagan. Natur- och kulturled kommer att gå utmed Lagan genom Skillingaryd och vidare genom Vaggeryd för att knyta ihop orterna. Åhult är exempel på en plats som är aktuellt att utveckla ytterligare i framtiden då det växt i popularitet. Skapa lekmöjligheter för mindre barn in i skogen. Även området vid golfbanan kan fortsätta att utvecklas i samråd med golfklubben. Kanotuthyrning kan vara intressant också och tillgängliggöra Lagan söderut. Förvaltning av detta tas med i en framtida skötselplan.  
**Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden



**110. Stärk utemiljöer Sörgården vård- och omsorgsboende**  
Målgrupp äldre. Tillföra upplevelsevärden för de äldre i form av tillgängliga gröna mötesplatser i anslutning till Sörgården. **Tillgänglighetsaspekterna som är viktigast är att de boende som har nedsatt rörelseförmåga kan ta sig runt på egen hand och att det inte finns fysiska hinder om utgör fallrisk. Ur tillgänglighetssynpunkt är det även av vikt att miljöerna anpassas så att de är säkra för personer med exempelvis demens. Det kan handla om väl avgränsade miljöer som personerna kan gå omkring själva i för att stilla oro.** Mötesplatserna ska vara skyddade från sol och vind och ge plats för vila och återhämtning.  
**Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. **Forum:** Tekniska nämnden (fastighetsenheten) och Socialnämnden.



**111. Stärk park vid Tallbackens förskola**  
Målgrupp barn. Exempel på åtgärd för att stärka är att utveckla lekplatsen söder om Förskolan Tallbacken med utgångspunkt i naturpedagogik. Exempel är odlingslådor, en liten äng, biohotell, bärbuskar. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Naturpedagogik, biologisk mångfald. **Forum:** Tekniska nämnden och personalen på Tallbackens förskola.



**112. Stärk Fågelforsskolans utemiljö**  
Målgrupp barn. Utveckla utomhusmiljöerna med utgångspunkt i naturpedagogik. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. **Forum:** Barn- och utbildningsnämnden.



**113. Stärk Gullbäckens förskolas utemiljö**  
Målgrupp barn. Utveckla utomhusmiljöerna med utgångspunkt i naturpedagogik. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sociala interaktioner, sinnlig upplevelse. **Forum:** Barn- och utbildningsnämnden.



**114. Spara Fåglabäcks rekreativvärden**  
Fåglabäck är ett av de områden med flest ekosystemtjänster i hela Skillingaryd. Området har flera funktioner, främst sett ur livsmedelsperspektivet men även för biologisk mångfald och habitat (löv och gräsmarker) rekreation, friluftsliv och klimatanpassning. Området behöver sparas för att värna om det tätortsnära friluftslivet, med fokus på sinnlig upplevelse av det öppna landskapet. Området har stor betydelse för ortens invånare och nyttjas av skola och förskola. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, ekologiskt samspel, habitat, bibehållande av markens bördighet, hälsa, vattenrening, skydd mot extremväder, klimatanpassning, naturpedagogik, matproduktion. **Forum:** Kommunstyrelsen.



**115. Skapa central aktivitetsplats**  
I medborgardialogen efterfrågas en stor allmän lekplats för flera åldrar som är modern och trygg, samtidigt som många önskar ett grönnare centrum i Skillingaryd. Idag är främst Grönelund den viktigaste sociotopen i Skillingaryd, och den skulle behöva kompletteras med en mer central aktivitetspark som kan förena olika åldrar och målgrupper. Även intressant ur integrationssynpunkt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Sociala interaktioner, hälsa. **Forum:** Kultur- och fritidsnämnden.



**116. Stärk Vasaparken Östra Allégatan**  
Utveckla Vasaparken i form av fler upplevelsevärden genom ökad grönska och platser att mötas. Även åtgärder för biologisk mångfald kan inrymmas b.l.a. genom inramning med lövträd med fokus på en lugn återhämtande miljö. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Biologisk mångfald, habitat, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner, hälsa. **Forum:** Kommunstyrelsen och Tekniska nämnden.



**117. Stärk Hembygdsparken**  
Södra delen av Hembygdsparken är mer ordnat och norra delen värdefull för gräsmarker. Önskvärt att rensa från sly och hålla en välskött kantzon mot vägen. Bevara helheten som den är med en mångfunktionell yta. Det är aktuellt för föreningen att ta fram en skötselplan för området. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Sinnlig upplevelse, symbolik och andlighet, naturpedagogik. **Forum:** Kultur- och fritidsförvaltningen samt Hembygdsföreningen



**118. Skapa gröna oaser i centrala Skillingaryd**  
I medborgardialogen lyfts perspektivet om ett grönnare centrum i Skillingaryd. Ett sätt kan vara att skapa gröna oaser/ miljö i centrala Skillingaryd, exempelvis genom mobila planteringar i pallkragar eller på skärmväggar. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Hälsa, sinnlig upplevelse, sociala interaktioner, temperaturreglering. **Forum:** Tekniska nämnden.



**119. Spara Fridhäll**  
Fridhäll samt dess närmiljö är en viktig social träffpunkt. Området fungerar både som mötesplats och en plats för symbolik och andlighet. Området har även temperaturreglerande funktion i tätortsbebyggelsen. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Sinnlig upplevelse, symbolik och andlighet, naturpedagogik. **Forum:** Fridhälls verksamhet.



**120. Stärk tillgängligheten till allmän platsmark i bostadsområden**  
Efter Grönplanerna för Vaggeryd och Skillingaryd har nyttjandet av allmän platsmark för trädgårdsavfall och privata ändamål eskalerat till den grad att allmän mark i bostadsområden, som kan nyttjas av allmänheten, har begränsats kraftigt. Privat nyttjande av allmän platsmark ska upphöra då det påverkar både biologisk mångfald (invasiva arter) och det rörliga friluftslivet negativt. **Ekosystemtjänster som gynnas:** Fysisk hälsa, livsmiljöer. **Forum:** Tekniska nämnden



## Uppföljning- vad händer sen?

---





## Uppföljning och kommande arbete

För att nå en långsiktigt hållbar samhällsplanering är ekosystemtjänster och grön infrastruktur ett centralt verktyg. Grönstrukturplanen är i huvudsak ett strategiskt dokument och ska agera som ett kunskapsunderlag. Därav har planen ingen koppling till budget eller tidsatt genomförandeplan. Baserat på kunskapen och underlagen i dokumentet, har förutsättningar skapats för att arbeta mer strukturerat med hållbar samhällsplanering. I remissen har det framkommit synpunkter från nämnder och Länsstyrelsen kring behovet av att reflektera över vad som händer efter Grönstrukturplanens godkännande och hur uppföljningen sker av planen så att den ger effekt. För att följa upp och säkerställa att kunskapen når ut i den fysiska planeringen, föreslås några aktiviteter/ tillkommande analyser de kommande tre åren (2020, 2021 och 2022) för att upprätthålla arbetet. En lista med indikatorer har sammanställts kopplat till strategierna i Grönstrukturplanen, se nedan.

### Indikatorer kopplat till grönstruktur

#### Stödjande ekosystemtjänster



- Antalet genomförda utvecklingsförslag för stödjande ekosystemtjänster.
- Antalet detaljplaner med ESTER- analys och grön infrastruktur som resulterat i faktiskt hänsynstagande i detaljplan.
- Andel av kommunal gräsmark med klassningen "naturvård" eller "slåtter max 1 ggr per år".
- Total areal av tallskog, triviallöv, lövblandskog samt ädellöv av kommunyta samt på kommunal mark.
- Antal hektar betesmark.
- Andelen värdekärnor som ligger inom 1000 meter från varandra.
- Total areal skyddad natur i kommunen.
- Andel tätortsnära mark med fördjupade underlag kring artförekomst och nyckelfaktorer.
- Antalet genomförda aktiviteter i Samlad Åtgärdsplan för Vatten.
- Antalet åtgärdade vandringshinder för fisk och utter.

#### Reglerande ekosystemtjänster



- Antalet genomförda utvecklingsförslag i utpekade riskområden för värmebölja och skyfall.
- Antal detaljplaner där krav ställts kring användande av grönytefaktor.
- Andelen grönytor inom 100 meter från torg, vårdcentraler, skolor/förskolor, vård- och omsorgsboenden.
- Andel uppvuxen skog inom 100 meter ifrån industrier, vägar och järnvägar.
- Antal hektar betesmark (pollinering).
- Minst tre fysiska åtgärder för vilda pollinatörer.

#### Försörjande ekosystemtjänster



- Mängd producerad mjölk, ägg och kött samt andra relevanta livsmedel per år i kommunen. Självförsörjningsgrad är relevant att följa upp för vissa livsmedel.
- Antal hektar jordbruksmark.
- Andel av återplanteringar i det kommunala skogsbruket som görs med tall eller löv.
- Antalet grundvattenförekomster i Vattenförsörjningsplan som har god kemisk status (utan överallt överskridande ämnen).

#### Kulturella ekosystemtjänster



- Antalet genomförda utvecklingsförslag för kulturella ekosystemtjänster.
- Antal detaljplaner där krav ställs kring användande av grönytefaktor.
- Andel tätortsnära natur inom 300 meter från skolor och förskolor.
- Antalet bostäder med 0- 300 meter till bostadsnära park eller tätortsnära friluftsområde.
- Antalet stora arbetsplatser med 0- 300 meter till bostadsnära park eller friluftsområde.
- Antalet bostadsnära parker och friluftsområden med hög fysisk tillgänglighet.



**Uppföljande aktiviteter år 2020**

- Ekosystemtjänster och grön infrastruktur redovisas i samtliga underlag för planbesked (detaljplanering). Analysverktyget ESTER från Boverket används.
- Samtliga underlag från Grönstrukturplanen tillgängliggörs i webb- GIS så att de kan användas i det dagliga planeringsarbetet. Berörda användare (detaljplanerare, bygginpektörer, samhällsutvecklare) får en introduktion till kartan.
- Analys av vilka grupper som använder sig av grönområden idag. Exempel på sådana grupper som kommunen eventuellt skulle behöva ha ett särskilt fokus på är, förutom barn och personer med funktionsnedsättning, också kvinnor/män, nyanlända, äldre/pensionärer och personer i socioekonomiskt utsatta områden. Viktigt ur ett jämlikhetsperspektiv och relevant i Översiktsplanearbetet. (Förslag från Länsstyrelsens remissyttrande, stärker mål 5 och 10 i Agenda 2030 om Jämställdhet Minskad ojämlikhet).

**Uppföljande aktiviteter år 2021**

- Uppdatering av den kommunövergripande Naturinventeringen från 1975. Fokus på nyckelfaktorer (livsmiljöer) utpekade i Grön handlingsplan. Fördjupade naturinventeringar behövs även för tätorterna. Underlagen kommer ge stor nytta i samhällsplaneringen och underlätta bedömningen av lämpliga exploateringsområden samt att det är en förutsättning för en kvalitativ uppföljning av ekosystemens mående och förmåga att leverera ekosystemtjänster långsiktigt.
- En långsiktig konkret plan för livsmedelsproduktionen i kommunen i relation till de nationella och regionala strategierna tas fram. En handlingsplan för självförsörjningsgrad, stärkande av gröna näringar samt bete av kommunal jord- och skogsbruksmark.

**Uppföljande aktiviteter år 2022**

- Sista året för Länsstyrelsens Gröna handlingsplan där arbetet ska utvärderas länsövergripande. I samband med detta följs utvecklingsförslagen i Grönstrukturplanen upp för att se vad nämnderna har genomfört med befintliga medel. Ej utförda förslag utvärderas och de som anses som relevanta och budgeteras för genomförande.
- Baserat på den kommunövergripande naturinventeringen samt de ortsspecifika inventeringarna tas naturvårdsåtgärder fram med tydlig budget och tidsram. Riktlinjer för hur kommunen kan arbeta med kompensation vid förlust av naturmiljöer tas även fram.
- Analyser genomförs kring hur dagvattensystemen i de centrala delarna av våra tätorter skulle klara ett 100- års regn.

## Definitioner och ordlista

**Grön infrastruktur:** Grön infrastruktur är nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Med ordet nätverk avses fysiska relationer och egenskaper som tillsammans skapar förutsättningar för olika ekosystemtjänster.

**Ekosystemtjänster:** Tjänst eller nytta som naturen ger oss, oftast utan att vi reflekterar över det eller värdesätter det. Ekosystemtjänsterna brukar delas in i fyra kategorier som berör bland annat biologisk mångfald, tillgång till friluftsområden, översvämningsreglering och livsmedelsproduktion.

**Biologisk mångfald:** Med biologisk mångfald menas den genetiska variationen hos individerna inom en art, variationen mellan olika arter och mellan olika naturtyper och landskap.

**Stödhabitat:** kallas även ibland för vardagslandskap och är den vanligaste typen av landskap. Dessa områden innehåller ofta inga speciella värden men är ändå viktigt då det ofta utgör spridningsvägar mellan de områden som har högre värden.

**Värdekärna:** Ett sammanhängande naturområde som bedöms ha höga naturvärden sett till dess nuvarande tillstånd. I en värdekärna finner man ofta flera så kallade värdeelement, vilket kan vara exempelvis förekomst av vissa arter, artkomplex, livsmiljöer eller andra funktioner. Dessa element skapar grunden för en biologisk mångfald och höga naturvärden. Värdekärnor är huvudenheten i arbetet med den gröna infrastrukturen för att definiera kvalitativa miljöer i landskapet.

**Värdenätverk:** Nätverk av värdekärnor med lämpliga livsmiljöer för en viss art eller artgrupp. Skapar ekologiska länkar genom att spridningszonerna för värdekärnorna korsas och överlappas.



# Bilaga 1

---

Vegetationstyp	Procentandel av kommunyta
Tallskog (utanför våtmark)	25,47944086
Temporärt ej skog (utanför våtmark)	13,04766008
Granskog (utanför våtmark)	10,21095235
Öppen våtmark	6,956729442
Tallskog på våtmark	6,953386814
Övrig öppen mark med vegetation	6,942999132
Åkermark	5,152301992
Barrblandskog (utanför våtmark)	5,094734501
Sjö och vattendrag	3,876323211
Lövblandad barrskog (utanför våtmark)	3,828888063
Triviallövskog (utanför våtmark)	3,39028414
Exploaterad mark, väg	3,075868149
Ädellövskog (utanför våtmark)	1,478103346
Lövblandad barrskog på våtmark	1,273053981
Triviallövskog på våtmark	1,202023126
Triviallövskog med ädellövinslag	0,455433129
Granskog på våtmark	0,437292406
Barrblandskog på våtmark	0,287709782
Exploaterad mark, ej byggnad	0,284622493
Exploaterad mark, byggnad	0,263243598
Temporärt ej skog (på våtmark)	0,20134694
Övrig öppen mark utan vegetation	0,100940416
Ädellövskog på våtmark	0,005547835
Triviallövskog med ädellövinslag	0,001114209

# Bilaga 2

---

## Inventering av befintliga och relevanta underlag kopplat till Grönstrukturplanen

### *Miljöprogrammet*

Miljöprogrammet är styrdokumentet för kommunens miljöarbete. Syftet med programmet är att det ska utgöra plattform för ett långsiktigt och strategiskt miljöarbete. De nationella miljökvalitetsmålen sträcker sig till 2020 och inriktningsmålen i miljöprogrammet pekar ut riktningen för kommunens långsiktiga arbete. Under 2016-2017 har den parlamentariska gruppen för revidering av miljöprogrammet arbetat med att identifiera vilka områden som kommunen behöver fokusera på för att nå de nationella miljömålen. Det reviderade miljöprogrammet omfattar åren 2018-2021.

### *Strategiskt boendeutvecklingsprogram*

Boendeutvecklingsprogrammet som varit gällande under grönstrukturplanens projektperiod gällde för åren 2015-2018. Programmet bestod av tre delar- nulägesanalys, mål och strategier samt handlingsplan. Programmets syfte var främst att se till kommunens tillväxtmål och hur detta skulle uppnås. I programmet nämns bland annat fritidsmöjligheter som var en del i Nöjd- Region Index 2014, som där fick förhållandevis låga betyg främst bland ungdomar och unga vuxna. I handlingsplanen lyftes även behovet av att uppdatera och utveckla kommunens befintliga grönplaner med fokus på friluftsområden, vilket berörs i grönstrukturplanens underlagsrapporter 1-4.

## Övergripande fysisk planering

### *Översiktsplan*

Vaggeryds kommuns översiktsplan antogs i oktober 2012 (Laga Kraft 2014). Översiktsplanens syfte är att visa kommunens långsiktiga avsikter gällande kommunens utveckling, användning och bevarande gällande mark och vatten. Planen ska visa hur kommunen har tänkt sig att mark och vatten på sikt ska användas inom olika områden och vara ett dokument som beskriver kommunens uppfattning från allmän synpunkt beträffande utvecklingen av bebyggelsen i en vid bemärkelse. Översiktsplanen är ett samordningsinstrument för beslutsfattare inom kommunen men även information till utomstående myndigheter och enskilda om kommunens principiella inställning i sådana frågor som behandlas i planen. Översiktsplanen utgör ett underlag för kommande planering till exempel detaljplaner och bygglov samt andra och andra myndighetsbeslut, till exempel miljötillstånd. Det är i Översiktsplanen som avvägningen mellan samtliga samhällsintressen sker.



## **Dokument som kopplar till stödjande ekosystemtjänster**

### *Naturinventering 1975*

På uppdrag av arbetsgruppen för översiktlig naturinventering i Vaggeryds kommun, utförde Staffan Johnsson en översiktlig naturinventering av kommunen mellan år 1974-1976. Naturinventeringens syfte var att välja ut och värdera områden med värdefull natur i Vaggeryds kommun och beskriva dem. Inventeringarna omfattar 109 naturobjekt i hela kommunen. Underlaget har varit användbart i arbetet med Grönstrukturplanen då det är den enda övergripande naturinventeringen vi har, dock har det varit svårt att veta om de beskrivningar som finns av områdena fortfarande är aktuella då det var 45 år sedan arbetet gjordes. Det har därför endast kunna utgöra en fingervisning kring värden i vissa områden. Underlaget i sig är dock mycket värdefullt ur ett historiskt perspektiv. En uppdaterad naturvärdesinventering för kommunen likt denna rekommenderas från projektgruppen.

### *Ängs- och betesmarksinventering*

Ängs- och betesmarksinventeringen gjordes 2004-2008 i Vaggeryds kommun och återbesök har gjorts på vissa platser 2016.

## **Dokument som kopplar till reglerande ekosystemtjänster**

### *Dagvattenstrategi (under framtagande 2018-2019)*

Dagvattenstrategin är under framtagande och del 1 beslutades i kommunfullmäktige 2019- 05-27. Del 2 är under arbete. Strategin beskriver Vaggeryd kommuns vilja och ambitioner angående dagvatten. Det framgår vem som ansvarar för dagvatten i alla skeden från planering till drift. Vattendirektivet (2000/60/EG) har en central del i strategin och grundsynen är att kommunen ska arbeta för en långsiktig, hållbar dagvattenhantering. Dokumentet är starkt kopplat till de reglerande ekosystemtjänsterna då det handlar om att reglera vattenflöden i samhället, där bland annat infiltrationsytor, översvämningsbara ytor och våtmarker som fördröjning i grönstrukturen som spelar en avgörande roll.

### *Risk- och sårbarhetsanalys*

Som alla kommuner har även Vaggeryds kommun ett särskilt ansvar för invånarnas trygghet och säkerhet utifrån Lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) och Lag (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap (LEH). Lagstiftningen ställer krav på att kommunen ska kunna förebygga, planera för och hantera både mindre och större händelser som har en negativ påverkan på invånarnas trygghet och säkerhet. Dokumentet har ett viktigt ansvar i det faktum att klimatet förändras och att vi kommer utsättas för ett extremare klimat, som medför nya och mer frekvent förekommande risker för våra invånare.

## **Dokument som kopplar till kulturella ekosystemtjänster**

### *Utvecklingsplan för allmänna kommunala aktivitetsplatser och lekplatser*

Med utgångspunkt från lekplatspolicyn (antagen 2015-09-28 av Kommunfullmäktige) har denna utvecklingsplan för de allmänna kommunala lekplatserna tagits fram. Planen grundar sig förutom diskussioner i tekniska utskottet på studiebesök i andra kommuner, inläsning av andra kommuners lekplatsprogram och inventering av kommunens befintliga lekplatser. Utvecklingsplanen beskriver övergripande hur de allmänna kommunala lekplatserna ska placeras, utformas och utvecklas på längre sikt (omkring 10 år).

### *Grönplaner*

De Grönplaner som finns för kommunen är tematiska tillägg till Översiktsplanen och avser kommunens två största tätorter Vaggeryd och Skillingaryd. Planerna antogs år 2005 (Skillingaryd) respektive 2008 (Vaggeryd). Grönplanerna visar dels på vilka typer av grönytor som finns i dessa två orter, vilka bostadsområden som har grönytor inom tillgängligt avstånd samt åtgärder. Grönplanerna tar främst upp sociala aspekter för den tätortsnära grönstrukturen. Den största skillnaden mellan Grönstrukturplanen och grönplanerna är att Grönstrukturplanen avser hela kommunen, tar upp fler aspekter av de gröna miljöerna så som klimatanpassning, jordbruksmarkens förutsättningar, ekologiska samband samt en fördjupad analys och inventering av de sociala värdena. Grönstrukturplanen kommer även att utöver att vara enbart ett skriftligt dokument även utgöra ett digitalt arbetsverktyg avsett för detalj- och översiktsplanering.

### *Program för vattennära mötesplatser*

Ett av de mest betydelsefulla vattendrag som finns i kommunen är Lagan och dess omgivning. Programmet omfattar vattendraget Lagan och i dess närhet. I dokumentet formuleras tankar om hur kommunens vattendrag ska kunna tillvaratas, synliggöras och tillgängliggöras formats. Inriktningen styrs av Sveriges miljö kvalitetsmål och etappmål för främst biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värde.

## **Dokument som kopplar till försörjande ekosystemtjänster**

### *Skogsbruksplan*

Skogsmark som kommunen äger förvaltas enligt en grön skogsbruksplan, så kallad Pefc-certifiering för uthålligt skogsbruk. Med uthålligt skogsbruk menas förvaltning och nyttjande av skog och skogsmark på ett sådant sätt att viktiga ekologiska, ekonomiska och sociala funktioner bevaras, utan att andra ekosystem skadas. I skogsbruksplanen finns en planering de närmaste åren för de arbetsinsatser som ska göras i olika kommunala skogsområden. Det kan vara allt ifrån naturvårdsåtgärder till röjning, gallring eller slutavverkning.

### *VA- översikt, VA- policy och VA-plan*

Dricksvatten är en livsavgörande försörjande ekosystemtjänst. Genom att bevara naturområden som är fördelaktiga för bildande av grundvatten med god kvalitet har vi förutsättningar att få en långsiktig och stabil dricksvattenförsörjning till våra samhällen. De nationella miljömålen är vägledande i VA-planeringen där flera av miljömålen berör vatten och avloppsområdet. De miljömål som berörs är begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag , grundvatten av god kvalitet samt god bebyggd miljö.





**VAGGERYDS  
KOMMUN**