

Metodbilaga – Kartläggning av ekosystemtjänster på Färingsö

Valda ekosystemtjänster

Ekosystemtjänsterna på Färingsö i Ekerö kommun kartlades och värderades med hjälp av befintliga GIS-underlag från olika myndigheter, underlag producerat av Ekerö kommun och NVI förstudie (Ekologigruppen 2023). Syftet med kartläggningen var att skapa en översiktlig helhetsbild av utvalda ekosystemtjänster på Färingsö.

Det finns många sätt att beskriva ekosystemtjänster på. En överskådlig uppdelning som ofta används är Millennium Ecosystem Assessments modell från 2005. I denna delas ekosystemtjänster in i fyra kategorier: **Stödjande, försörjande, reglerande och kulturella**. Inom uppdraget valdes ett antal ekosystemtjänster ut i dialog med Tjänstepersoner på Ekerö kommun. De tjänster som valdes ut är: **biologisk mångfald, flödesreglering, vattenrening, pollinering, matproduktion, naturpedagogik och friluftsliv och rekreation**.

Utöver urvalet av ekosystemtjänster gjordes avgränsningar i fråga om detaljeringsgrad. Detaljeringsgraden anpassades efter uppdragets omfattning, men också efter tillgången på tillförlitliga underlag.

Tabell 1. Tematisk avgränsning av ekosystemtjänster. Tabellen visar vilka ekosystemtjänster som ingår och vilka kategorier de tillhör.

Ekosystemtjänst	Kategori	Antal ingående underlag
Biologisk mångfald 	Stödjande	9
Flödesreglering 	Stödjande	4
Vattenrening 	Reglerande	4
Pollinering 	Reglerande	5
Matproduktion 	Producerande	7
Rekreation och friluftsliv 	Kulturella	14
Naturpedagogik 	Kulturella	4

Kartläggning av kapacitet

Kartläggningen är gjord på en övergripande nivå och är menad att fungera som ett underlag i kommunal översiktsplanering och fördjupad översiktsplanering. Hela utredningsområdets yta värderades utifrån dess förutsättningar att bidra med ekosystemtjänster. Samtliga analyser genomfördes i ArcGIS Pro v 3.0.2.

Ekosystemtjänsterna värderades från 0 till 3:

- 0 poäng = Avsaknad av värde för aktuell ekosystemtjänst.
- 1 poäng = Visst värde för aktuell ekosystemtjänst.
- 2 poäng = Påtagligt värde för aktuell ekosystemtjänst.
- 3 poäng = Högt värde för aktuell ekosystemtjänst

Värderingen av de stödjande, producerande och reglerande ekosystemtjänsterna gjordes efter på förhand specificerade kriterier. För de analyser som är mer omfattande, och innehåller fler analyssteg, har vi i metodbeskrivning inkluderat flödesscheman. Detta har gjorts för: flödesreglering, matproduktion samt rekreation och hälsa.

Rekreation och friluftsliv värderades vid ett fältbesök den 9:e mars 2023.

Osäkerheter

Analyserna utfördes enligt en semikvantitativ metod där varje ekosystemtjänst värderades efter på förhand uppsatta kriterier. Målsättningen med metoden är att fånga storskaliga mönster i landskapet, och ska alltså inte ses som en exakt värdering av funktion. Kriterierna grundar sig i litteraturstudier och grundläggande kunskaper om hur olika landskapstyper och strukturer bidrar med olika ekosystemtjänster. Även om kunskapsläget i många fall är gott finns fortfarande osäkerheter kopplade till lokala förutsättningar, dataunderlag med mera.

Samtliga bedömningar bygger på tillgängligt och befintligt underlag. Avsaknaden av kända värden i kartläggningen ska därmed inte automatiskt tolkas som att ekosystemtjänster inte alls finns på platsen.

Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är en stödjande ekosystemtjänst och bedöms som särskilt viktig för förutsättningarna för övriga ekosystemtjänster. Biologisk mångfald värderades från 0 – 4. Underlagen utgjordes av vektor- och rasterskikt. Analysen baserades huvudsakligen på resultatet från förstudie NVI (Ekologigruppen 2023).

Utdraget av rödlistade/naturvårdsarter arter ur Artportalen gjordes 25 januari 2023 och inkluderar observationer mellan år 2000 och 2023. Begreppet naturvårdsarter är en samlingsterm för arter som är extra skyddsvärda, indikerar att ett område har höga naturvärden eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Idag omfattar detta begrepp juridiskt skyddade arter, typiska arter, rödlistade arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter (Hallingbäck 2013). Artfynd användes som stöd i tolkningen av naturtyp och naturvärde under förstudie NVI.

Tabell 2. Dataunderlag för kartering av biologisk mångfald.

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
NVI Förstudie	Vektor	Internt	Ekologigruppen
Natura 2000	Vektor	Geodataportalen	Naturvårdsverket
Naturresevat	Vektor	Geodataportalen	Naturvårdsverket
Ängs- och betesmarksinventeringen	Vektor	Geodataportalen	Jordbruksverket
Våtmarksinventeringen	Vektor	Geodataportalen	Naturvårdsverket
Nyckelbiotoper	Vektor	Geodatasamverkan	Skogsstyrelsen
Biotopskydd	Vektor	Geodatasamverkan	Skogsstyrelsen
Naturvärden	Vektor	Geodatasamverkan	Skogsstyrelsen
Rödlistade arter	Vektor	Analysportalen	Artportalen

Tabell 3. Värderingskriterier för kartering av biologisk mångfald.

Värde för biologisk mångfald	Värde	Värde
Mycket högt värde för biologisk mångfald	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Områden med naturvärdesklass 1-2, eller motsvarande. ▪ Natura 2000-område och naturresevat ▪ Områden med särskilda värden enligt ängs- och hagmarksinventeringen. ▪ Områden med mycket högt och högt naturvärde enligt våtmarksinventeringen ▪ Biotopskyddade områden och nyckelbiotoper. ▪ Skyddsvärda och mycket skyddsvärda träd
Högt värde för biologisk mångfald	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Områden med naturvärdesklass 3, eller motsvarande. ▪ Områden med allmänna värden enligt ängs- och hagmarksinventeringen. ▪ Områden med visst naturvärde enligt våtmarksinventeringen ▪ Övriga ängs- och betesmarker. ▪ Områden som identifierats som naturvärden enligt skogsstyrelse.
Påtagligt värde för biologisk mångfald	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Områden med naturvärdesklass 4 enligt förstudie NVI
Visst värde / potential för biologisk mångfald	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Områden med naturvärdesklass 5 som utgörs av grönstruktur och inte hårdgjorda ytor.

Vattenrening

För vattenrening har våtmarker och sjöar samt sänkor i grönområden störst betydelse och sådana områden har därför tilldelats högst poängen. Andra områden av stor betydelse är gröna ytor på mark med goda infiltrationsmöjligheter. Även vattendrag med tydliga kantzoner av vegetation är viktiga i sammanhanget. All vegetation förbrukar näringsämnen för att växa och har därför tilldelats minst ”visst värde”. Åkermark exkluderas eftersom den bedöms bidra till förorening.

Tabell 4. Underlag för avgränsning och värdering av ekosystemtjänsten vattenrening på Färingsö.

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Nationella marktäckedata generaliserad Region A	Vektor	Geodatasportalen	Naturvårdsverket
Jordartskartan 1:25 000 – 1:100 000	Vektor	Geodatasamverkan	SGU
Ny nationell höjdmmodell	Raster	Geodatasamverkan	Lantmäteriet
Fastighetskartan/topologiska kartan	Vektor	Geodatasamverkan	Lantmäteriet

Tabell 5. Underlag för avgränsning och värdering av ekosystemtjänsten vattenrening på Färingsö.

Kapacitet för vattenrening	Värde	Markanvändning
Högt värde	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Våtmarker ▪ Öppen mark med vegetation (exklusive åkermark) eller trädklädd mark i lågpunktsområde på genomsläpplig jordart ▪ Vattendrag med trädklädd kantzon
Påtagligt värde	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öppen mark med vegetation (exklusive åkermark) eller trädklädd mark på genomsläpplig jordart ▪ Öppen mark med vegetation (exklusive åkermark) eller trädklädd mark i lågpunktsområde
Visst värde	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Övriga grönområden (exklusive åkermark) eller trädklädd mark på mindre genomsläpplig jordart

Flödesreglering

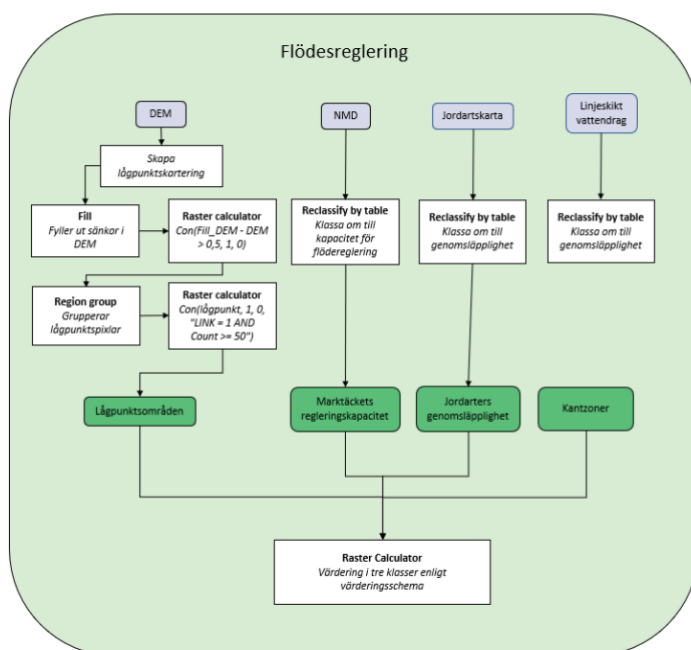
Alla grönområden bidrar i viss mån till flödesreglering. Genom att fånga och suga upp vatten ur marken utjämnas och regleras vattenflöden. Särskilt viktiga strukturer för detta är sjöar och våtmarker, men även skog och grönområden i lågpunkter på genomsläppliga jordar. Sjöar och vattendrag bidrar också till magasineringkapaciteten men behöver kunna fluktueras i nivå och flöde för att inte riskera att orsaka skador i omgivningen. Naturliga svämplan, vegetationsklädda kantzoner och meandring är viktiga funktioner för att vattendrag ska vara effektiva i att bromsa upp vattenflöden.

Tabell 6. Underlag för kartläggning av flödesreglering

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Nationella marktäckedata generaliserad Region A	Vektor	Geodatasportalen	Naturvårdsverket
Jordartskartan 1:25 000 – 1:100 000	Vektor	Geodatasamverkan	SGU
Ny nationell höjdmoddell	Raster	Geodatasamverkan	Lantmäteriet
Fastighetskartan/topologiska kartan	Vektor	Geodatasamverkan	Lantmäteriet

Tabell 7. Värderingskriterier för kartläggning av flödesreglering

Kapacitet för flödesreglering	Värde	Markanvändning
Visst värde	1	Trädklädd mark på mindre genomsläpplig jordart
Påtagligt värde	2	Öppen mark med vegetation eller trädklädd mark på genomsläpplig jordart Öppen mark med vegetation eller trädklädd mark i lågpunktsområde
Högt värde	3	Våtmarker Sjöar Öppen mark med vegetation eller trädklädd mark i lågpunktsområde på genomsläpplig jordart Vattendrag med vegetationstäckt kantzona



Figur 1. Flödesschema för kartläggning flödesreglering

Pollinering

Pollinering räknas till de reglerande ekosystemtjänsterna. Pollinerare transporterar pollen mellan blommor så att växter befruktas och fortplantas.

Tabell 8. Underlag för kartläggning av pollinering

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Förstudie NVI	Vektor	Internt	Ekologigruppen
Jordartskartan 1:25 000 – 1:100 000	Vektor	Geodatasamverkan	SGU
Ängs- och betesmarksinveteringen	Vektor	Geodatasamverkan	Jordbruksverket
Jordbruksblock	Vektor	Geodatasamverkan	Jordbruksverket
Artfynd av dagfjärilar och vildbin	Vektor	Analysportalen	Artportalen

Det mosaikartade jordbrukslandskapets nivå av småbrutenhet togs fram genom att beräkna var i landskapet det finns höga koncentrationer av mindre jordbruksenheter. Detta gjorde genom att polygoner för varje jordbruksblock (ägoslag åker, permanent gräsmark, permanent gröda eller bete) gjordes om till linjer. Därefter beräknades linjetätheten i landskapet, från hög till låg täthet (*Line density*). Områden med en täthet över medelvärdet antogs ha hög småbrutenhet.

Potentiella öppna sandiga miljöer identifierades genom att plocka ut områden ur jordartskarta som utgörs av jordarter med hög andel sand.

Skogsbryn är en annan viktig miljö pollinerare (Naturvårdsverket 2021). För att ta fram skogsbryn söktes skog inom 25 m från öppen mark ut. NVI förstudie användes för att söka ut skog och öppen mark och låg bebyggelse.

Biotopvärden framtagna under förstudie NVI användes också i värderingen. Högt biotopvärde indikerar att det finns småstrukturer, exempelvis rikligt med död ved, värden som kan bidra till ett områdes lämplighet som livsmiljö för pollinerare.

Bland de rödlistade fjärilarna är många arter knutna till torra, öppna, sandiga eller grusiga marker – ofta kalkrika sådana – såsom torrbackar och hedar. Höga koncentration av artfynd av rödlistade vildbin eller dagfjärilar kan därför vara en indikator för bra miljöer för pollinering. Några sådana platser med särskilt höga koncentrationer identifierades inte i studieområdet. Därför har inte artfynd inkluderats i analysen.

Varje dataunderlag och funktion värderades mellan 1-3 poäng beroende på underlagets bedömda värde för pollinering. Resultatet varierar mellan 0-8 poäng.

Tabell 9. Ytterligare kartlagda funktioner för kartläggning av pollinering

Funktion	Värde
Sandig jordart	2
Brynmiljö	2
Hög småbrutenhet	2
Biotopvärde över 3 poäng från förstudie NVI	2

Förutom funktionen värderades olika naturtypers lämplighet som livsmiljö för pollinerare, från 0-5. Se tabell 10.

Tabell 10. Värderingskriterier för lämplighet som livsmiljö

Lämplighet	Värde	Markanvändning
Särskilt lämplig livsmiljö	5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ängs / betesmark (Ej öppen kultiverad) ▪ Park och trädgård lummig ▪ Sandmiljö – rikligt med öppna sandblottor
Troligt lämplig livsmiljö	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Igenväxningsmark ▪ Park och trädgård, viss lummighet, naturtomt ▪ Förekomst av solexponerade branter ▪ Övriga sandmiljöer ▪ Ängs / betesmark - kultiverad
Stödhabitat	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Täkt och upplag ▪ Öppen mark med gräsmattekaraktär ▪ Park och trädgård, ej lummig ▪ Ädellövskog / hållmarkstallskog

Värden för lämplighet som livsmiljö och funktion för pollinerare adderades. Den slutgiltiga poängskalan sträcker sig därefter mellan 0 – 12. Områden har sedan delats in i tre klasser beroende på totala poängen för pollinering: *visst värde*, *påtagligt värde* och *högt värde* enligt tabell 11.

Tabell 11. Värderingskriterier för pollinering

Värde	Poäng
Visst värde	2-3
Påtagligt värde	4-5
Högt värde	6-12

Matproduktion

Jordbruksmark är en viktig resurs för matproduktion. Också betesmarker är viktiga då de håller djur som producerar mejeri- och köttprodukter. I analysen har vi också lyft historisk och potentiell framtida åkermark. Potentiell jordbruksmark utgörs av områden med öppen vegetation på leriga jordarter. En stor del av områdets villaområden – byggda på före detta jordbruksmark – ingår här.

Tabell 12. Underlag för kartering av matproduktion

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Jordbruksblock (JBB)	Vektor	Geodataportalen	Jordbruksverket
Genomsläpplighet (GS)	Vektor	Särskilt uttag	Sveriges geologiska undersökning
Lerhaltskartan (LHK)	Raster	SGU.se	Sveriges geologiska undersökning /Sveriges lantbruksuniversitet
Ängs- och betesmarksinventeringen (ÄBI)	Vektor	Geodataportalen	Jordbruksverket
Nationella marktäckedata (NMD)	Raster	Geodataportalen	Naturvårdsverket
Jordarter (JA)	Vektor	Geodatasamverkan	SGU
Gradering åkermark (GÅ)	Vektor	Länsstyrelsens webbgis	Länsstyrelsen (1973)

Tabell 13. Kartlagda grundläggande faktorer för matproduktion

Grundläggande faktorer	Dataunderlag	Analysmetod	Gränsvärden urval
Typ av mark	JBB, ÄBI	Klassning av polygoner utifrån "ägslag" och "typ"	MHV=Åkermark (6) HV = Betesmark åker perm gräs, slätter och ängsmark (4) NV = Övrigt (2) <i>*Gränsvärden inom denna har multiplicerats med en faktor om 2</i>
Lerhalt	LHK	Lerhalten kopplas till respektive åkermarksblock. Lerhalt visas i medelvärde per block.	MHV=15 till 60% HV= 5 till 15% NV= under 5%
Naturlig markavvattning	GS	Dominerande genomsläpplighetsklass per JBB	MHV= Hög genomsläpplighet HV=Medelhög genomsläpplighet NV=Låg genomsläpplighet
Gradering åkermark	GÅ	Klassning av block utifrån gradering	HV= Klass > 1,7 NV = -0,5 – 1,7
Historisk jordbruksmark (Potentiell jordbruksmark)	GÅ, JBB	Gradering av åkermark utanför JBB	Visst värde
Lera på öppen vegetation (potentiell jordbruksmark)	NMD, JA	Klassen övrig vegetation på öppenmark överlagras med platser var det finns lera.	Visst värde

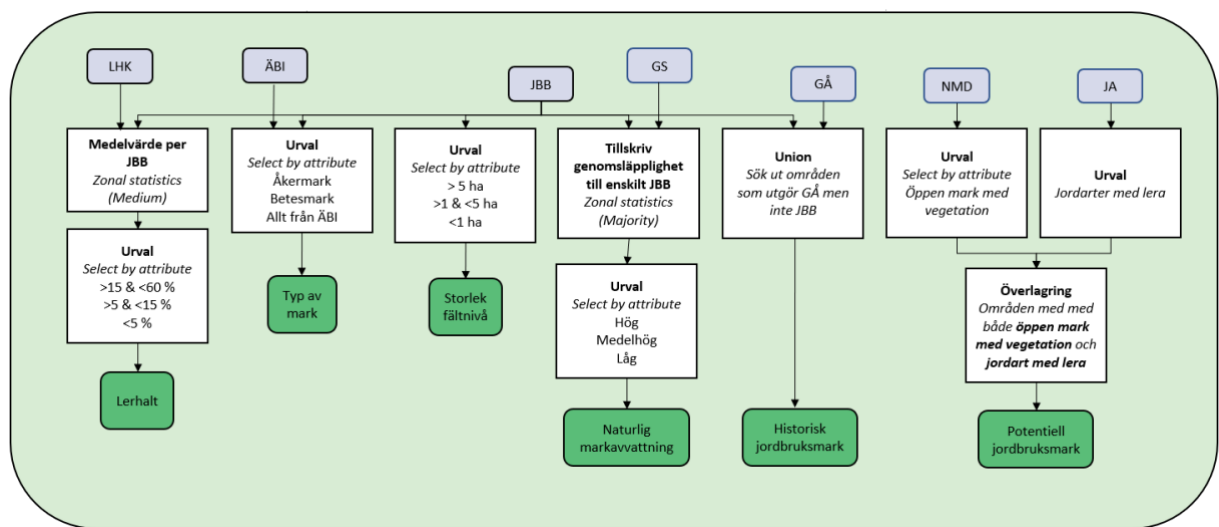
Underlagen ovan har använts för att ta fram grundläggande faktorer som bidrar till det samlade värdet för matproduktion. Nedan visas vilka grundläggande faktorer som ingått i bedömningen, vilka analysmetoder som använts och vilka gränsvärden som använts för att beräkna det samlade värdet för ekosystemtjänsten. Värden för respektive faktor har sedan adderats. Höga värden indikerar bättre förutsättningar för matproduktion i området. *Typ av mark* har antagits vara mer betydelsefull än andra faktorer. Gränsvärdena här har därför multiplicerats med faktor 2.

De grundläggande faktorer som värderas som visst värde ses som framtida potentiell jordbruksmark. Dessa har inte poängsatts i modellen utan visas som separata skikt i kartan.

Värden för de grundläggande faktorerna som bidrar till matproduktionen har sedan slagits ihop. Spannet av den sammanlagda poängen var 0 – 14. Jordbruksmarkens delades sedan in i olika värdenivåer efter hur bra de enligt analysen bidrar till matproduktion. *visst värde*, *påtagligt värde* och *högt värde* enligt tabell 13.

Tabell 12. Värderingkriterier för kartläggning av matproduktion

Värde	Poäng
Visst värde	3-8
Påtagligt värde	9-11
Högt värde	12-14



Figur 2. Flödesschema för kartläggning av matproduktion

Figur 2 visar ett flödesschema för analysen och kan vara ett stöd för ytterligare förståelse för hur kartläggning genomförts

Rekreation och friluftsliv

För att bedöma områden med värde för rekreation och friluftsliv på södra Färingsö har vi utgått från tre olika underlag och analyser. Vi har analyserat landskapets *rekreationspotential* genom att studera landskapets attraktivitet samt förekomsten av målpunkter och infrastruktur för rekreation. Vi har även analyserat en medborgardialog (Tyrens 2023) där respondenter ombetts placera ut punkter för rekreation och friluftsliv. Vidare har vi besökt platser i fält för att ringa in de viktigaste rekreationsområdena där naturen och ekosystemen har en central roll för upplevelsen på platsen. Områden har därefter klassificerats efter bedömt värde för rekreation i klasserna: *lokalt värde*, *kommunalt värde*, och *regionalt värde*.

Rekreationspotential

Rekreationspotentialen är det samlade värdet av landskapets bedömda attraktivitet och värdet av målpunkter och infrastruktur för rekreation på en plats.

Landskapets attraktivitet

För att bedöma landskapets attraktivitet har en landskapsanalys utförts. Följande underlag har använts:

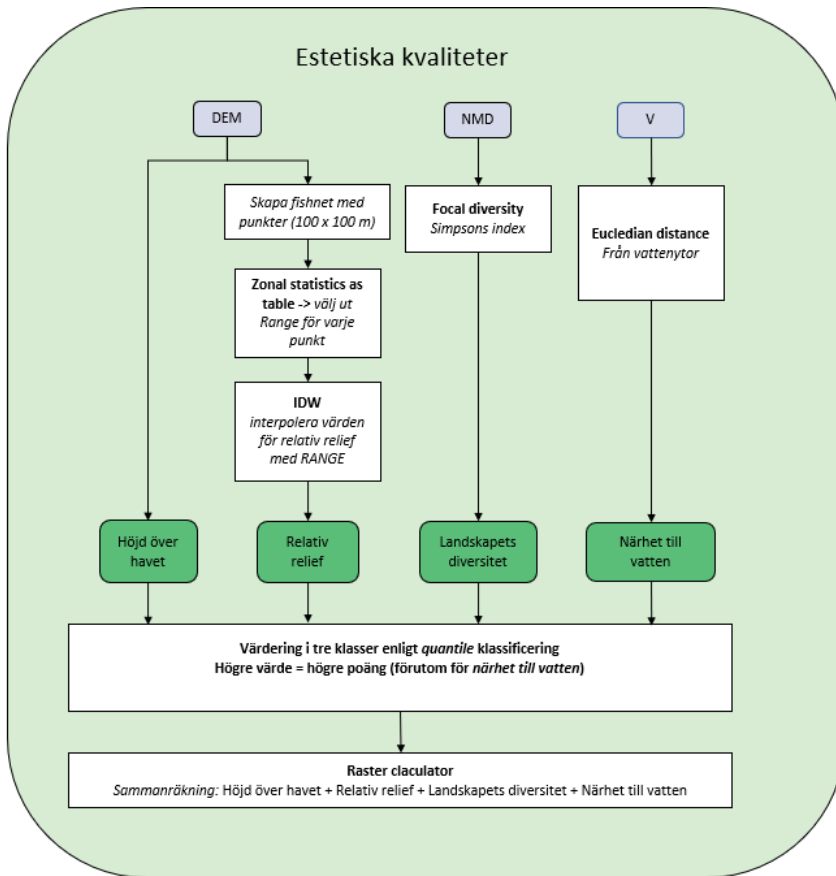
Tabell 13. Underlag för kartering av landskapets attraktivitet

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Höjdmodell (DEM)	Vektor	Geodataportalen	Lantmäteriet
Ytmodell (DSM)	Vektor	Geodataportalen	Lantmäteriet
Vatten (V) Terrängkartan	Vektor	Geodataportalen	Lantmäteriet
Biotopdatabasen (BD)	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun

De fysiska faktorer som analyserats, samt vilka urval och vilken poängsättning som genomförts i analysen, syns i tabellen nedan:

Tabell 14. Estetiska värden som använts för att bedöma landskapets attraktivitet

Estetiska värden	Dataunderlag	Analysmetod	Gränsvärden urval
Relativ relief	Höjdmodell	Relativ relief per 100 x 100 m	"Natural jenks" 3 klasser (1-3)
Höjd över havet	Höjdmodell	-	"Natural jenks" 3 klasser (1-3)
Närhet till vatten	ME	Förekomst av miljöersättning för betesmark eller slåtteräng.	<25 m = 3 25 – 50 m = 2 50 – 100 m = 3
Landskapsdiversitet	BD	Simpson index	"Natural jenks" 3 klasser (1-3)

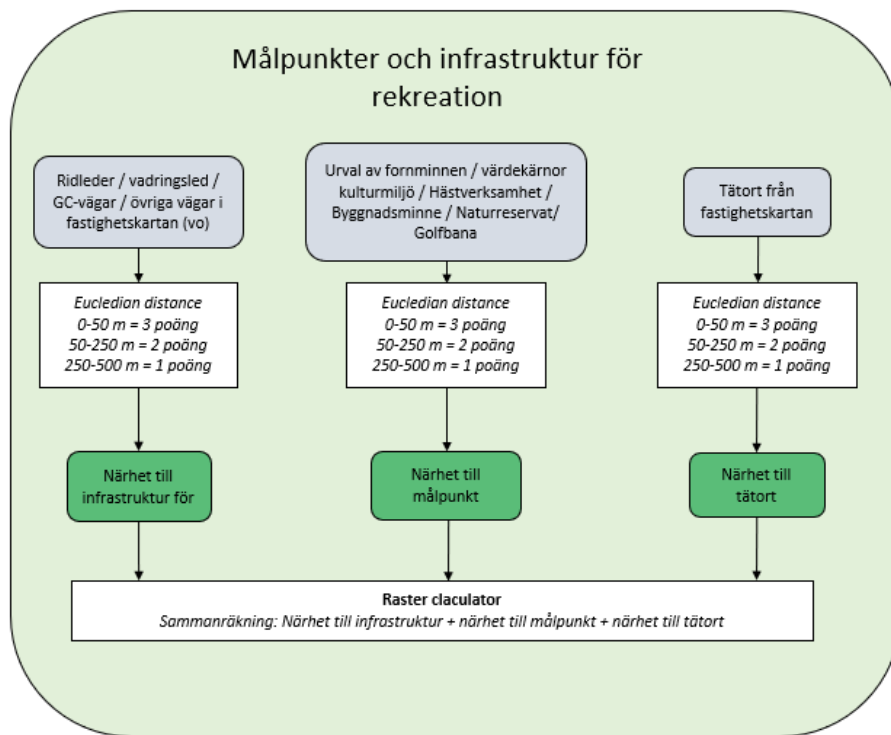


Figur 3. Visar flödesschema för analyser av landskapets attraktivitet.

Figur 3 visar hur de olika estetiska kvaliteterna som bidrar till landskapets sammanlagda attraktivitet tagits fram och vilka analysmetoder som använts i ett flödesschema.

Målpunkter och infrastruktur för rekreation

Som ett steg i att beräkna rekreationspotentialen användes närvaron av infrastruktur och målpunkter för rekreation. Tabellen nedan visar vilken infrastruktur och vilka målpunkter som bedöms bidra till den samlade rekreationspotentialen samt underlag som användes:



Figur 4 Flödesschema över hur målpunkter och infrastruktur för rekreation beräknades.

Tabell 16. Underlag för att ta fram målpunkter för rekreation.

Målpunkter för rekreation	Dataformat	Åtkomst	Källa
Fornminnen (Urval)	Vektor	Geodataportalen	Riksantikvarieämbetet
Värdekärnor kulturmiljö	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Hästverksamhet	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Byggnadsminne	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Naturresevat	Vektor	Geodataportalen	Naturvårdsverket
Golbana	Vektor	Geodataportalen	Tolkning av ortofoto

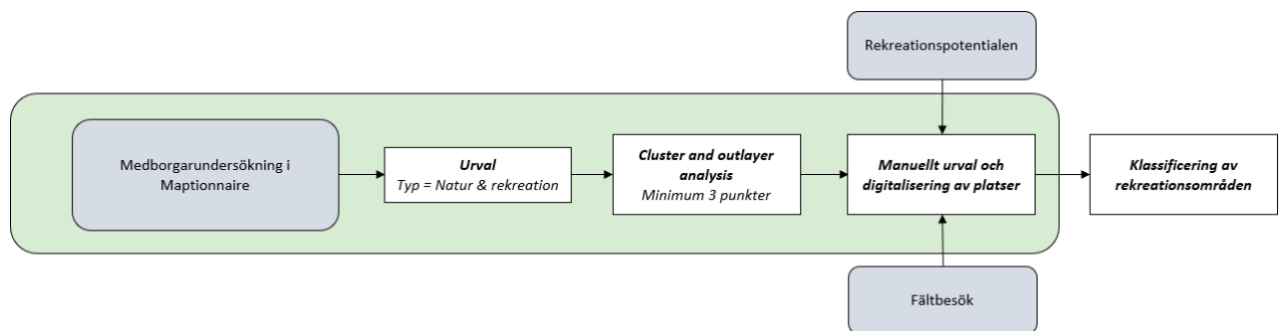
Tabell 17. Underlag för att ta fram infrastruktur för rekreation.

Infrastruktur för rekreation	Dataformat	Åtkomst	Källa
Ridvägar	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Övriga vägar (topografiska kartan)	Vektor	Geodataportalen	Lantmäteriet
Cykelväg	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Vandringsleder	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun

Rekreativpotentialen beräknas genom att slå samman värdet av "landskapets attraktivitet" med poäng för målpunkter och infrastruktur för rekreation. Det sammanlagda värdet visas som ett kontinuerligt GIS-skikt i kartor. Potentialen har använts som ett urval för att vet ungefär vilka platser som behöver kontrolleras/bekräftas i fält. Men kan också användas för att identifiera åtgärder och områden som kan utvecklas, med syfte att stärka rekreativvärdena.

Värdering av rekreation och friluftsliv

Medborgarundersökningen presenteras som punkter, där respondenter ombetts peka ut betydande platser i avgränsningsområdet. Vi har valde ut de punkter som pekades ut för att de har ett värde ur ett rekreativ- eller naturperspektiv. För att identifiera avgränsade platser utifrån punkterna användes en kluster-analys. Kluster av punkter granskades manuellt. Områden som bedömdes som särskilt intressant att besöka, utifrån rekreativpotentialen och resultatet i medborgardialogen, besöktes i fält den 9:e mars 2023.



Figur 4. Flödesschema över hur målpunkter och infrastruktur för rekreation beräknades.

Identifierade rekreativområden klassificerades sedan efter följande värden:

- **Lokalt värde för rekreation** - Lokalt värde - platser som är viktiga för vardagsrekreationen, som främst nyttjas av de som bor i närheten av platsen
- **Kommunalt värde för rekreation** - platser som utgör målpunkter för människor i kommunen. Människor från andra delar av kommunen besöker platsen.
- **Regionalt värde för rekreation** - platser som utgör målpunkter för rekreation och friluftsliv, för människor i regionen. Här kan vi föreställa oss att människor kör bil från andra delar av regionen för att besöka platsen.

Naturpedagogik

Värdering av områden för naturpedagogik utgår dels från uppskattad potential att användas i ett naturpedagogiskt syfte, till exempel om det finns informationsskyltar eller andra strukturer som möjliggör för ekosystemtjänsten, dels från närheten till förskolor och skolor. Närheten antas alltså vara en bidragande faktor för ett områdes värde för naturpedagogik.

I analysen användes buffertanalys för att identifiera grönområden 500 m från skolor och 300 från förskolor. I tabell 19 syns hur olika grönområden värderades.

Tabell 18. Underlag för kartering av naturpedagogik.

Dataunderlag	Dataformat	Åtkomst	Källa
Förstudie NVI	Vektor	Internt	Ekologigruppen
Förskolor och skolor	Vektor - punkt	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Platser som används av förskolor och skolor	PDF	Ekerö kommun	Ekerö kommun
Biotopdatabasen (BD)	Vektor	Ekerö kommun	Ekerö kommun

Tabell 19. Värderingskriterier för kartläggning av naturpedagogik.

Värde för naturpedagogik	Värde	Markanvändning
Visst värde	1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ All natur inom 500 meter till skola eller 300 m till förskola. ▪
Påtagligt värde	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Platser med höga naturvärden (NVI klass 1-2) som genom sina naturvärden har potential att användas för naturpedagogik, inom 500 till skola eller 300 m till förskola. ▪
Högt värde	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grönytor med höga naturvärden med tydligt syfte för naturpedagogik, exempelvis en våtmark med fågeltorn eller en damm med groddjur och informationsskylt. ▪ Platser som pedagoger och lärare pekat ut och som används av förskolor eller skolor.

Referenser

Ekologigruppen 2023. NVI Förstudie för södra Färingsö. Beställare: Ekerö kommun

Hallingbäck, T. (2013). Naturvårdsarter. *ArtDatabanken SLU. Uppsala.*

Tyrens. 2023. Planeringförutsättning jordbruksmark. Beställare: Ekerö kommun