

Sannolika lekområden för gädda

Meri Härmä, RKTL (Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet)

Abstrakt

Kartan visar sannolikheten (0%, 1-25%, 26-50%, 51+75%, 76-100%) för att gädda skall leka i de strandnära vatten kring Ekenäs skärgård. Förökningsområdena är modellerade på basen av observationer av lekplatser och miljöfaktorer, växtlighet och siktdjup. Materialet är polygonformat. Kartan producerades i 6 steg: 1. kartering av vassförekomster med hjälp av flygfotografier, 2. representativa fältobservationer av gäddyngel i utvalda områden, 3. sammanställning av omgivningsfaktorer, 4. sambandet mellan förekomst av gäddyngel och miljöfaktorer modellerade med hjälp av logistisk regressionsmodell, 5. siktdjup interpolerat till en fortlöpande kartnivå, och 6. vassbältenas position, den logistiska regressionsmodellen och den interpolerade siktdjupskartan sammanslagen med hjälp av ett geografiskt informations system (GIS), och gäddans sannolika lekplatser kunde beskrivas i buffertform. Materialet lämpar sig för att allmänt beskriva området och som grund för områdesplanering.

Mål

Materialet beskriver gäddans sannolika förökningsområden i Ekenäs skärgård. Materialet är en polygonformad buffertkarta som följer strandlinjen enligt Lantmäteriverkets grundkarta 1:20 000.

Bakgrundsinformation

För att producera kartan har RKTL använt följande GIS och biologiska material:

- Vassträndernas utbredning i Ekenäs skärgård har digitaliserats med hjälp av GIS program på basen av tolkningar av svartvita orto-korrigerade flygfotografier.
- Förekomsten av nykläckt gäddyngel studerades på 35 platser år 2004 och 30 platser år 2007 i samband med RKTLs fältkarteringar. Fältobservationer gjordes med skopa och med hjälp av en vit skiva.
- i början av maj mättes siktdjupet i vattnet vid 144 punkter i forskningsområdet, och data interpolerades enligt kriging-metoden så att en kontinuerlig siktdjupskarta över hela området erhöles.

Metoder

Forskningsområdet indelades i 500 m * 500 m celler. För varje cell beräknades ett medelvärde på siktdjupet för början av maj (utgående från den interpolerade siktdjupskartan). Vassträndernas totala längd (på basen av det digitaliserade förekomsterna) beräknades också för varje cell. Med hjälp av en logistisk regressionsmodell och ovan nämnda parametrar, modellerades sannolikhetsvärden för att det skulle finnas gäddyngel varje cell.

Vassträndernas andel av hela strandlinjen beräknades i varje cell. Till sist sammanslogs den sannolika förekomsten av gäddyngel och de vassbeklädda strändernas andel av strandlinjen. Som slutprodukt erhöles ett procenttal som beskriver hur stor del av strandlinjen som är passlig som lekplats för gäddan (=nykläckta ynglens livsmiljöer). Eftersom gäddan förökar sig endast i strandnära områden, presenteras modellen som en buffert, så att bara vattenområdet, max 60 m från strandlinjen blivit färgat.



Tillförlitlighet

Kartans noggrannhet och tillförlitlighet har beräknats på basen av fältobservationer av förekomster av gäddyngel. Kartan har en rätt grov resolution, och är ämnad för allmän granskning av utbredning av gäddans lekområden, och för detta ändamål passar den väl. För att få en noggrannare bild av gäddans lekplatser krävs tilläggsundersökningar.

Tillämpningar

Kartan kan användas för att ge en allmän bild av gäddans lekområden i skärgården kring Ekenäs. Den kan användas som tilläggsinformation vid planering, eftersom kunskap om lekområden underlättar praktisk planering och skydd av strandområden. Kartan är inte anpassad för att beskriva lokala exakta karteringar av lekområden.