



KTH Mark- och vattenteknik

# Planera för groddjur i staden

Nätverk av livsmiljöer och möjliga  
spridningsvägar

Ulla Mörtberg och Andreas Zetterberg  
*Forskargruppen för miljöbedömning och –förvaltning, KTH*

# Landskapsekologisk analys i Stockholms stad

## *Syfte:*

- Utveckla metoder och verktyg för att integrera biologisk mångfald på landskapsnivå i planeringen

# Landskapsekologisk analys i Stockholms stad

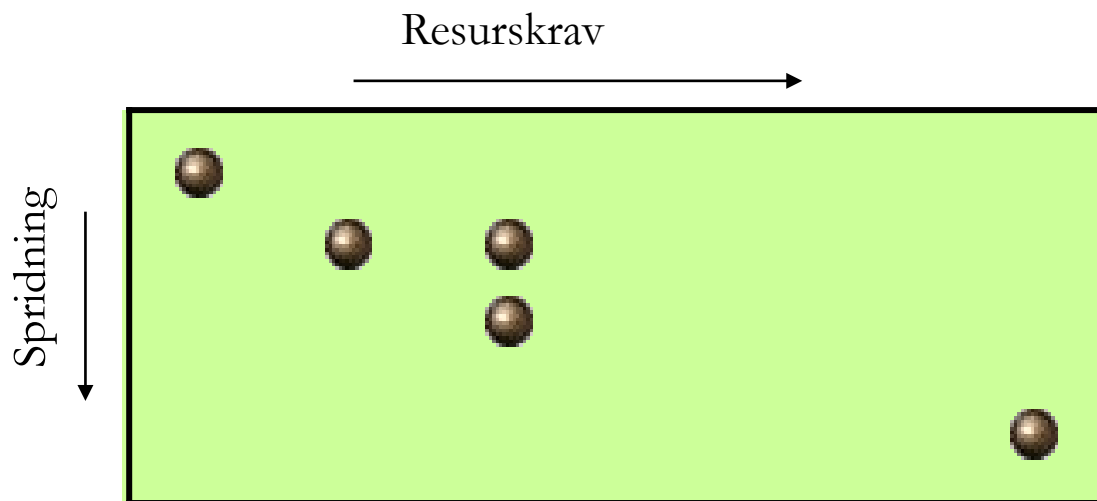
## *Syfte:*

- Identifiera viktiga nätverk av livsmiljöer och möjliga spridningsvägar i landskapet
- Lokalisera platser där nätverket kan förstärkas
- Förutsäga troliga konsekvenser av planeringsalternativ
- Göra prioriteringar

# Landskapsekologisk analys

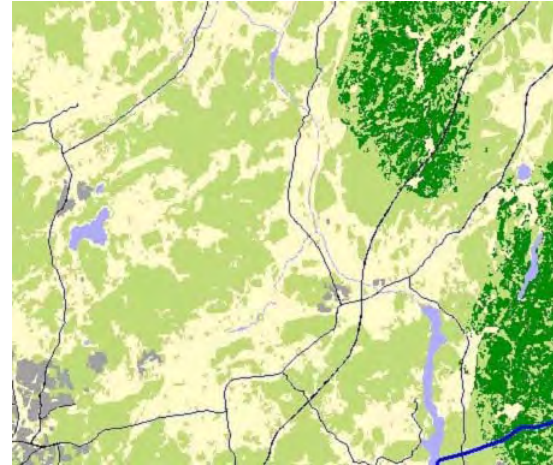
## *Metod:*

- Förankring i mål för biologisk mångfald
- Indikatorer / ekologisk profil
- Prognos
- Bedömning



# Prognoser

- I rummet
- I tiden

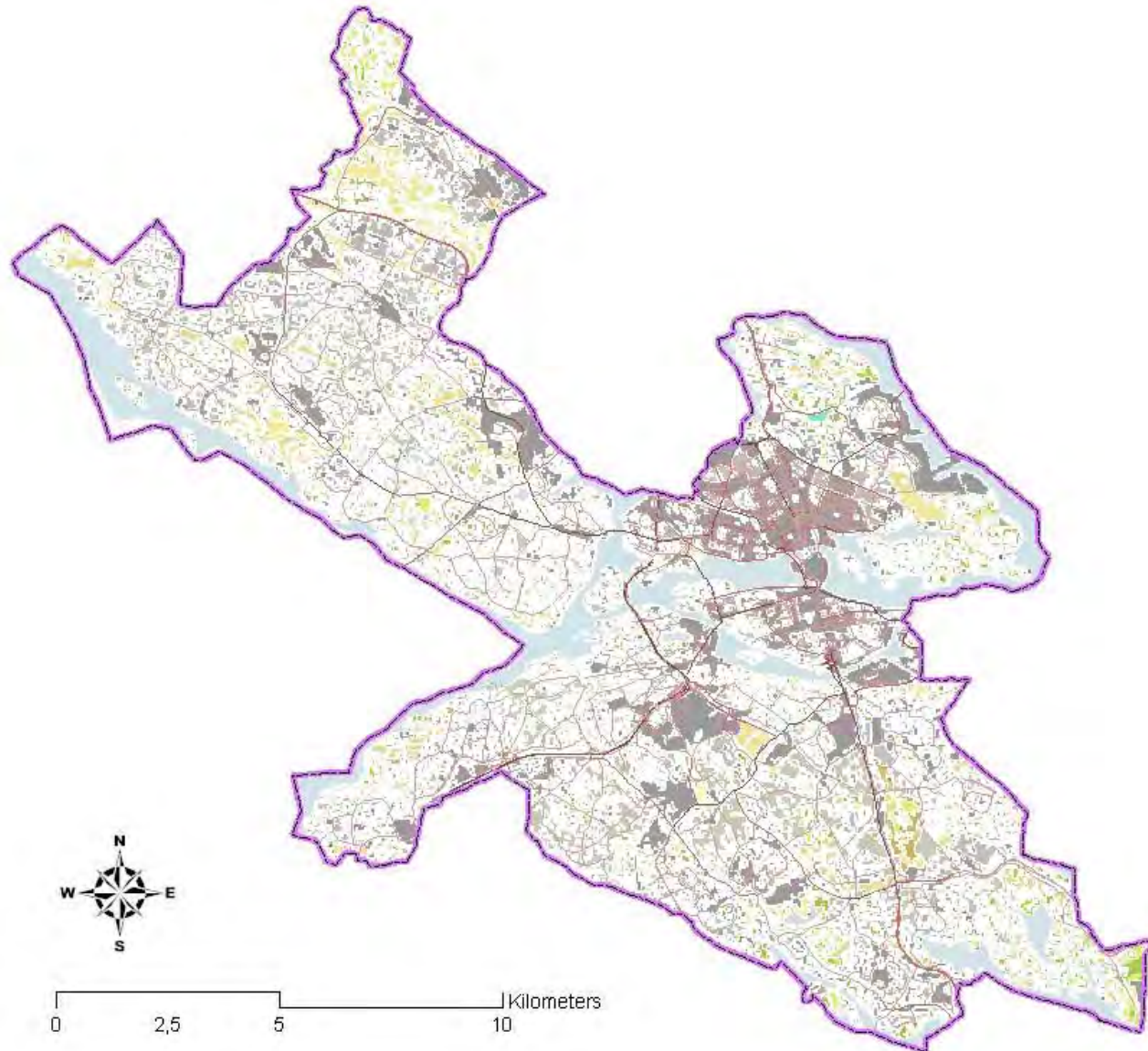


## Bedömning

- Är det viktigt?



# Studieområde Stockholms stad





# Landskapsekologisk analys i Stockholms stad

- Utveckla planeringsverktyg
- Exempel: våtmarker och småvatten –  
groddjur – padda



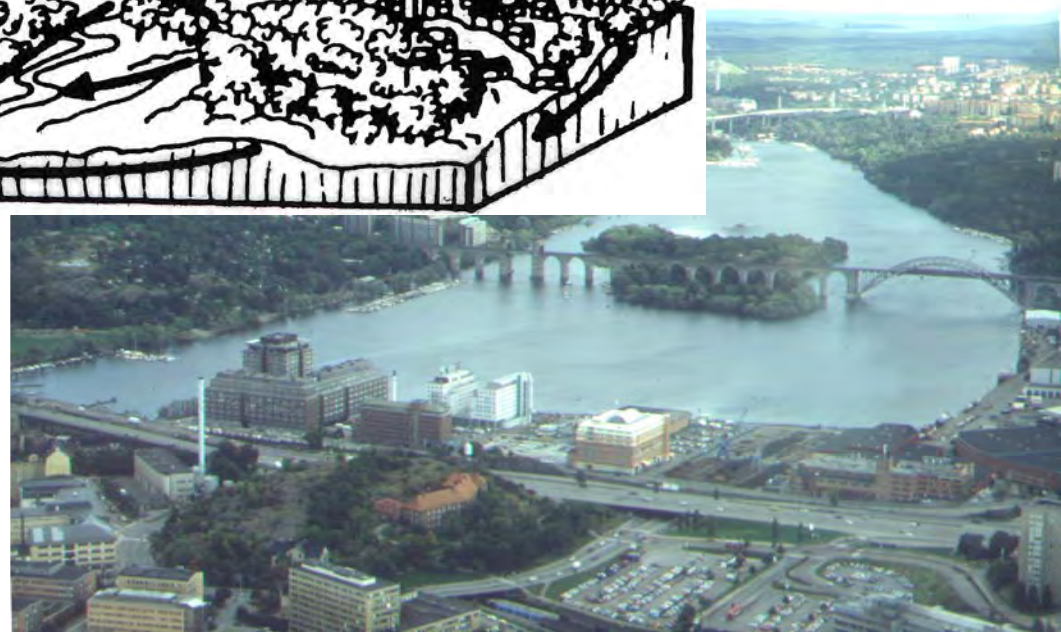


# Stad och paddor





# Stad och paddor



# Rumslig prognos - habitatnätverk

- Reproduktionsområden
- Andra aktivitetsområden
- Spridningszoner

# Reproduktionsområden

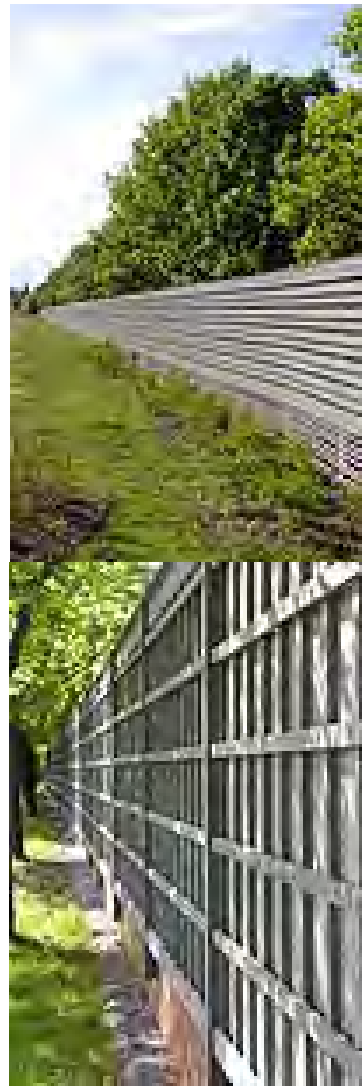
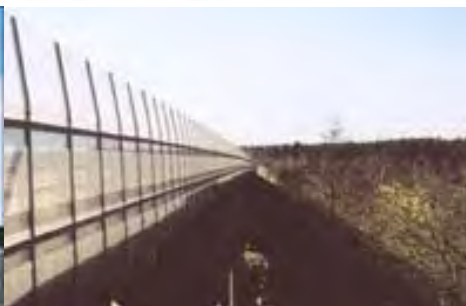
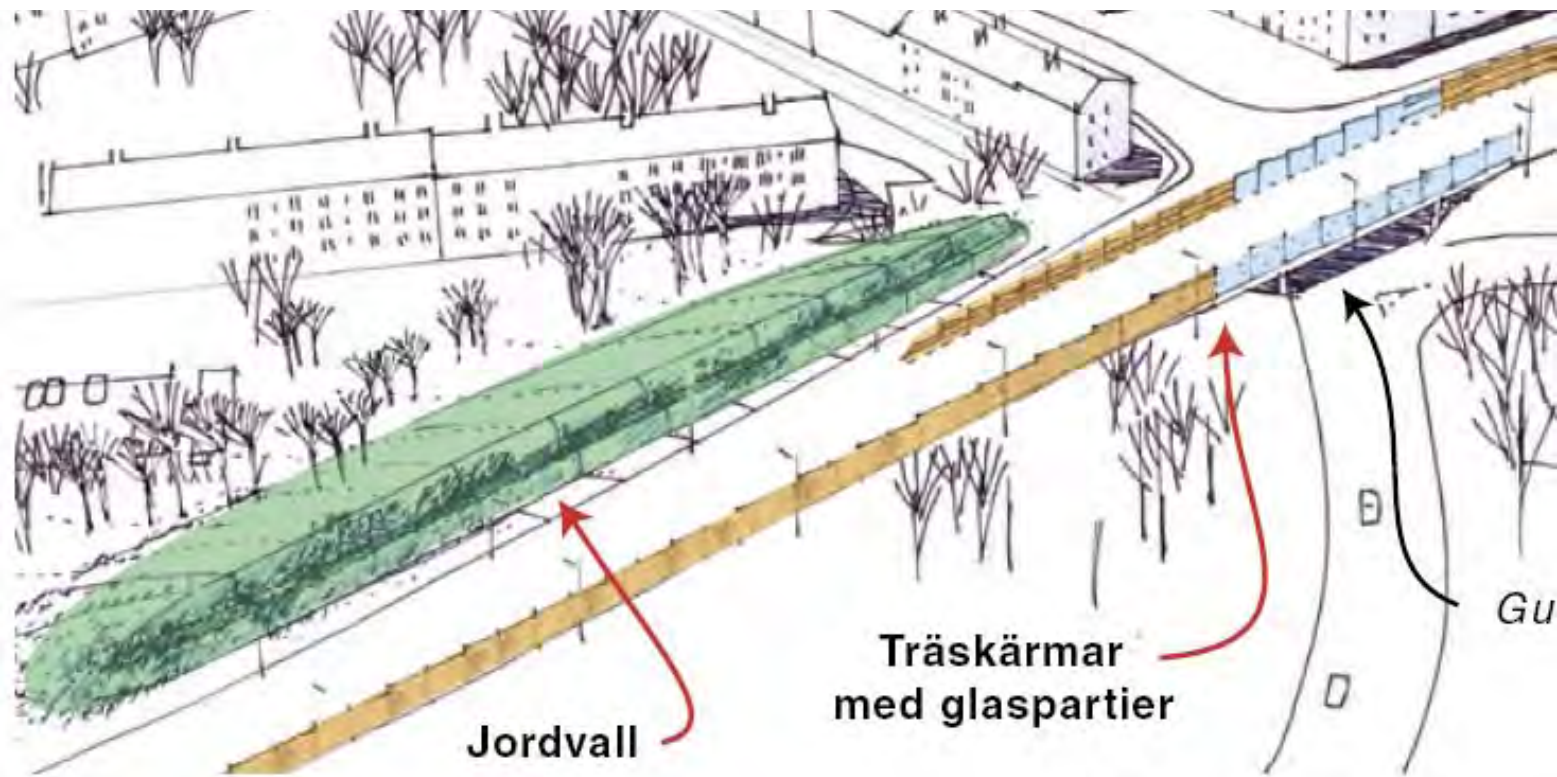
- Våtmark, småvatten, vatten med vegetation, vattendrag, diken

# Spridningsförmåga

- Hur långt sprider sig en vanlig padda?
- På hur lång tid?
- I vilken typ av biotop?
- Längs en järnvägsbank med makadam då?



# Barriärer



# Vägar – barriärer eller sänkor?



# Spridningsförmåga

| Spridning | Underlag                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Optimalt  | Ädellövskog, övrig lövskog, äldre barr- och blandskog, fuktig gräsmark                                                                                                                  |
| Medel     | Gles bebyggelse med träd/buskbestånd, hållmarkstallskog, yngre barr- och blandskog                                                                                                      |
| Olämpligt | Bebyggelse och hårdgjord mark, inklusive vägar, gles bebyggelse utan/med enstaka busk/trädbestånd (intensiv skötsel), hygge                                                             |
| Barriär   | Bullerplank, branter, byggnader<br><br>Vattenområde utan vegetation: 0-150 m från stranden<br>friktionsgradient som ökar exponentiellt med ökat avstånd, från låg friktion till barriär |



# Exempel Gärdet

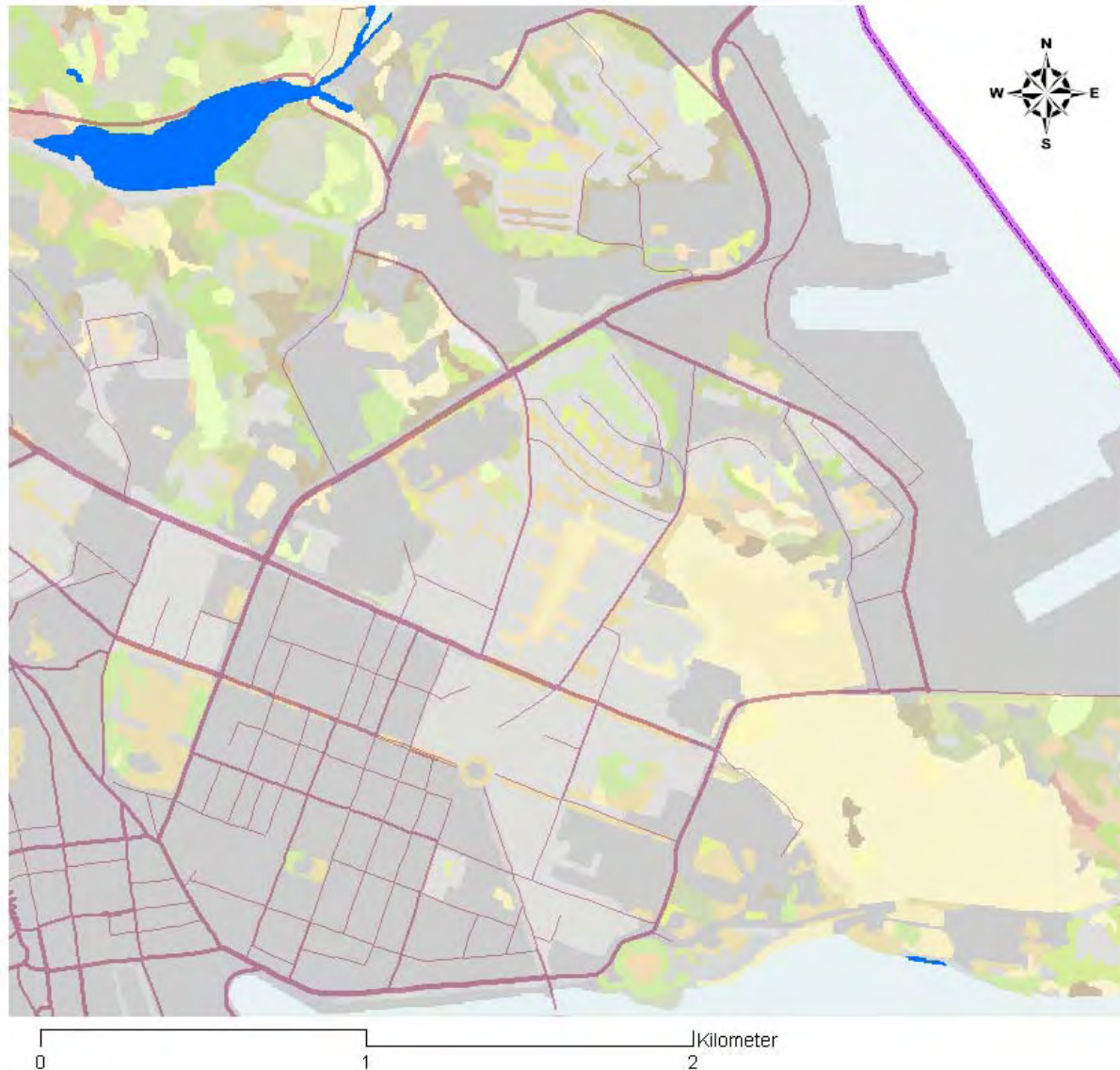


# Biotopekartan

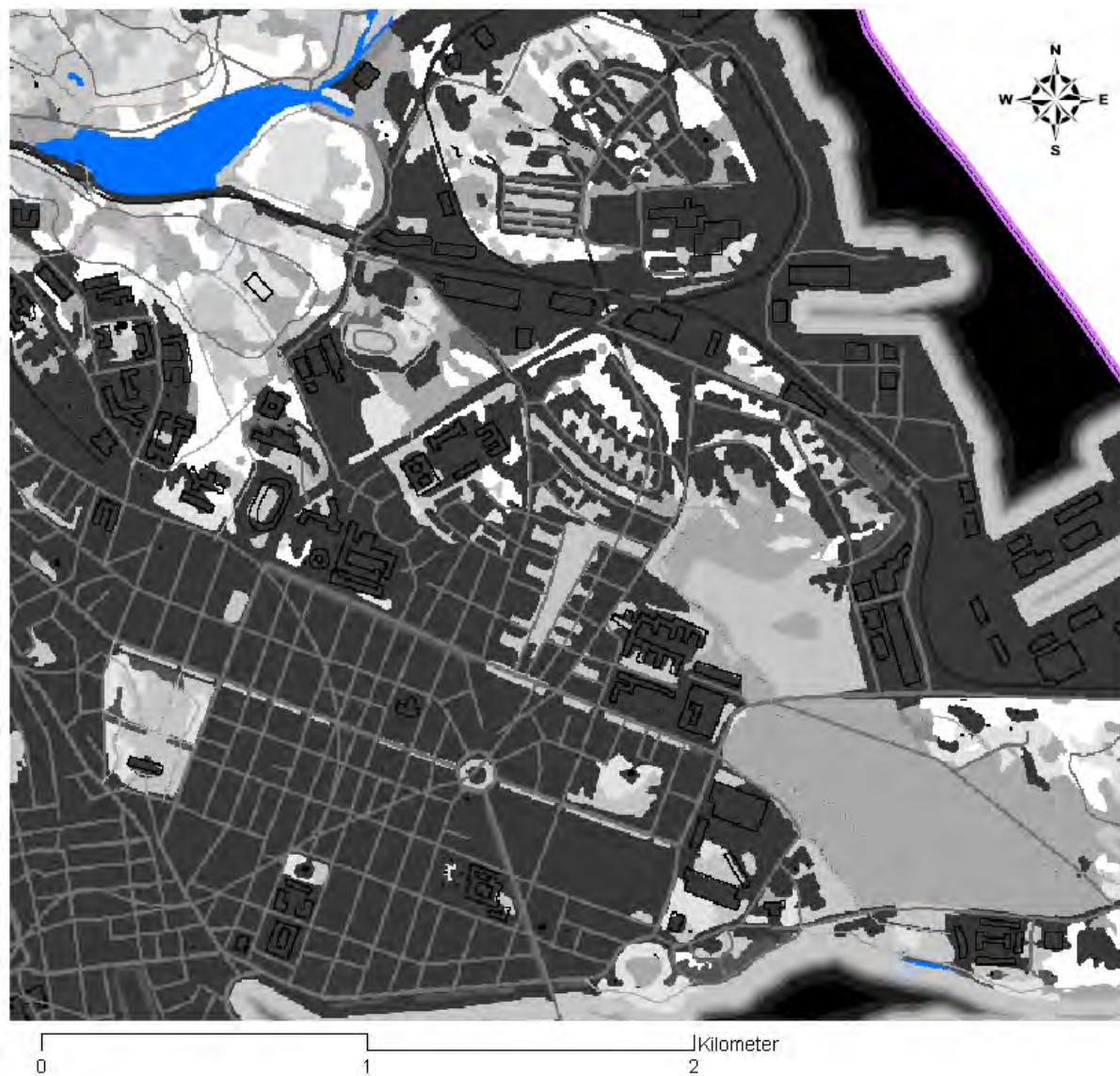




# Reproduktionsområden



# Friktion

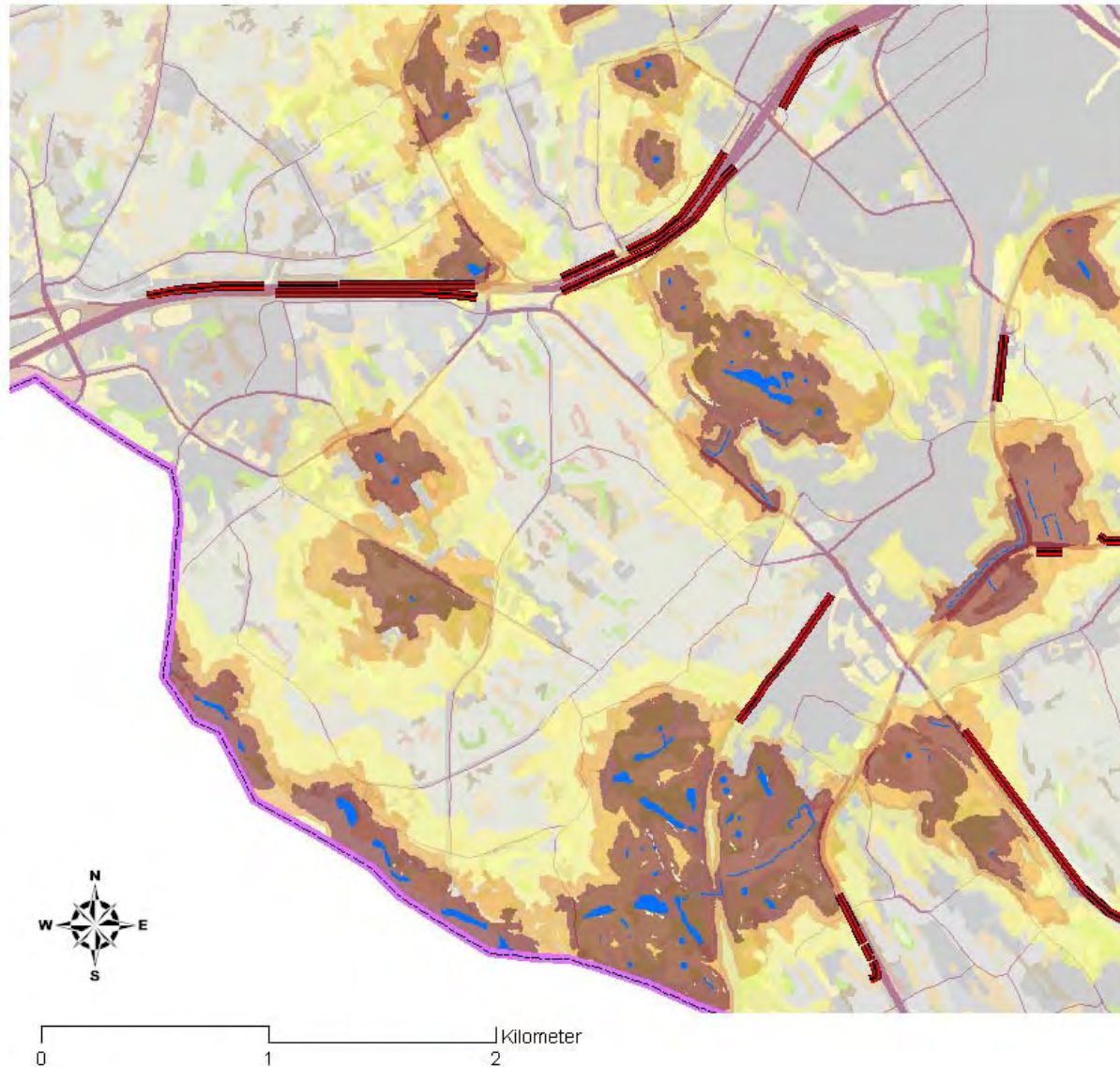




# Tillgänglighet

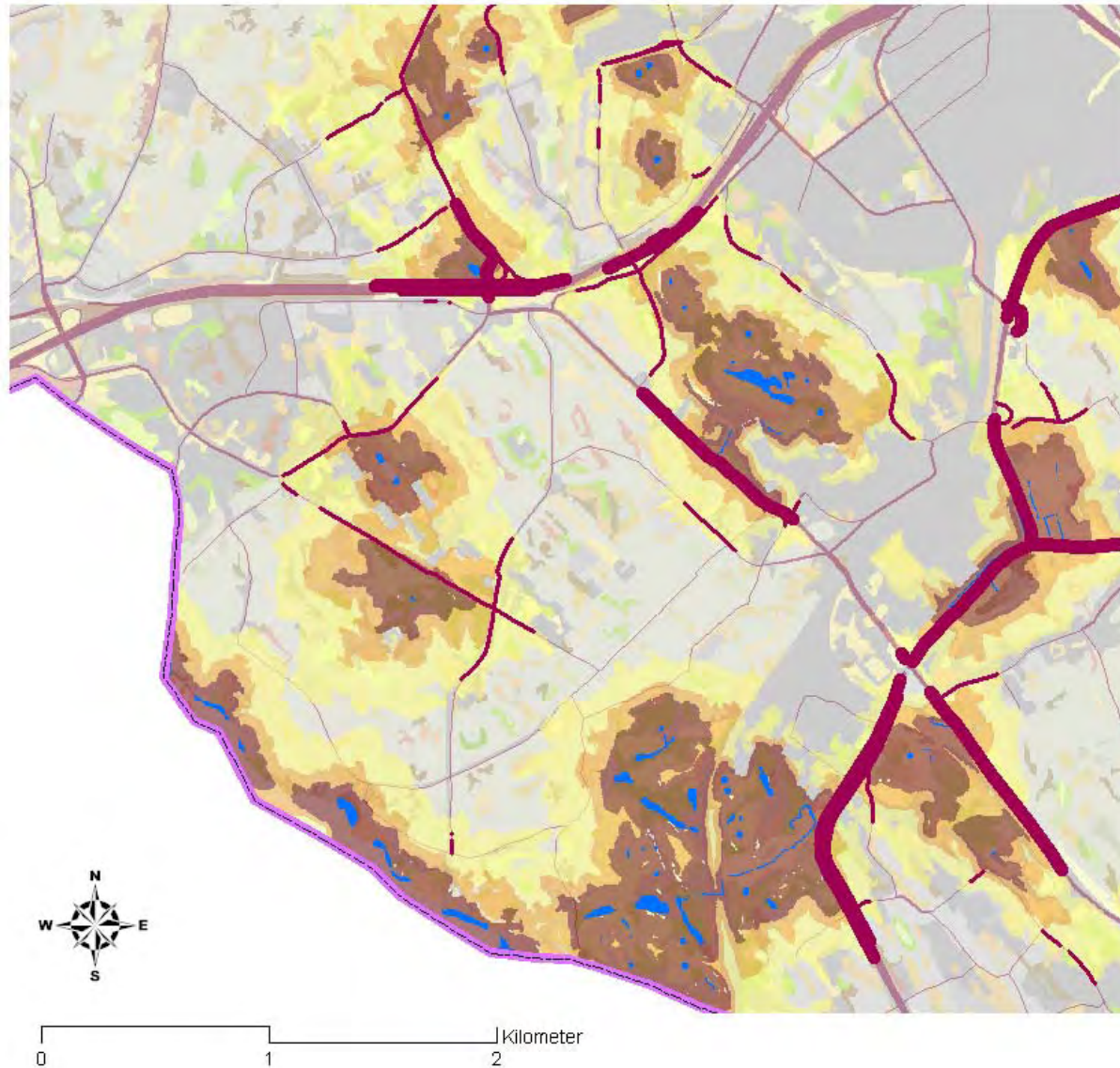


# Barriärer

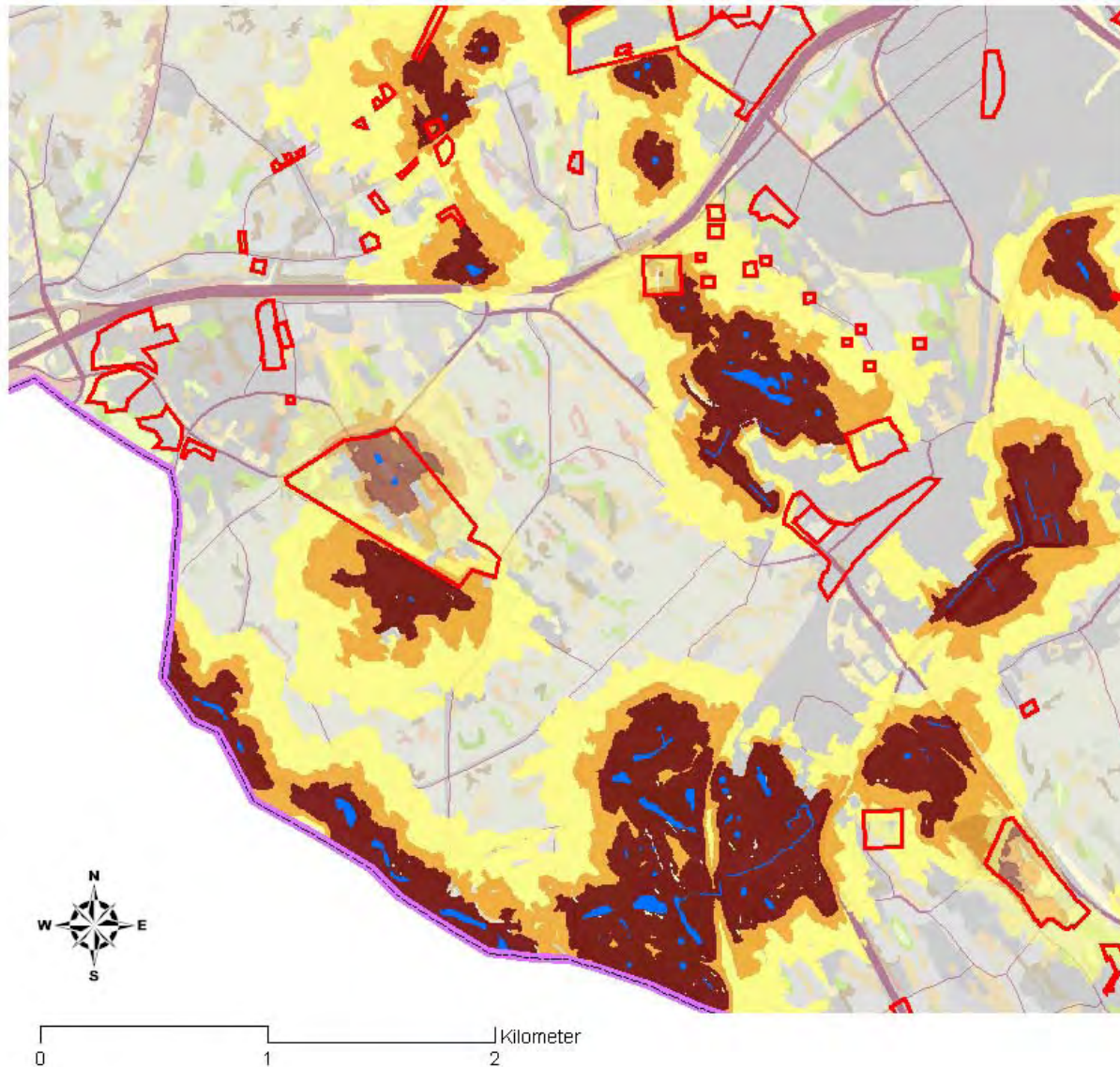




# Vägar som sänkor

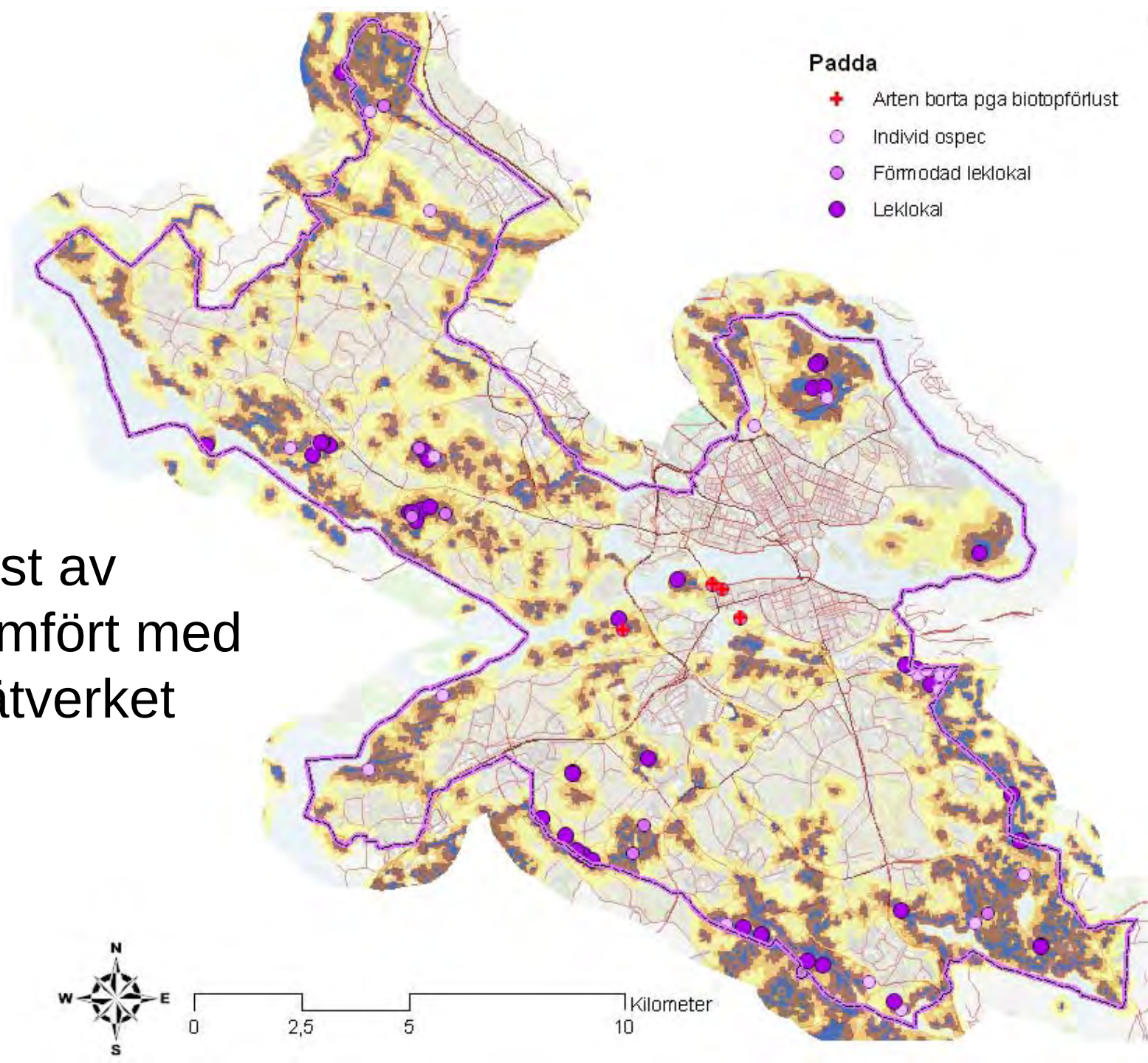


# Scenario





# Förekomst av padda jämfört med habitatnätverket

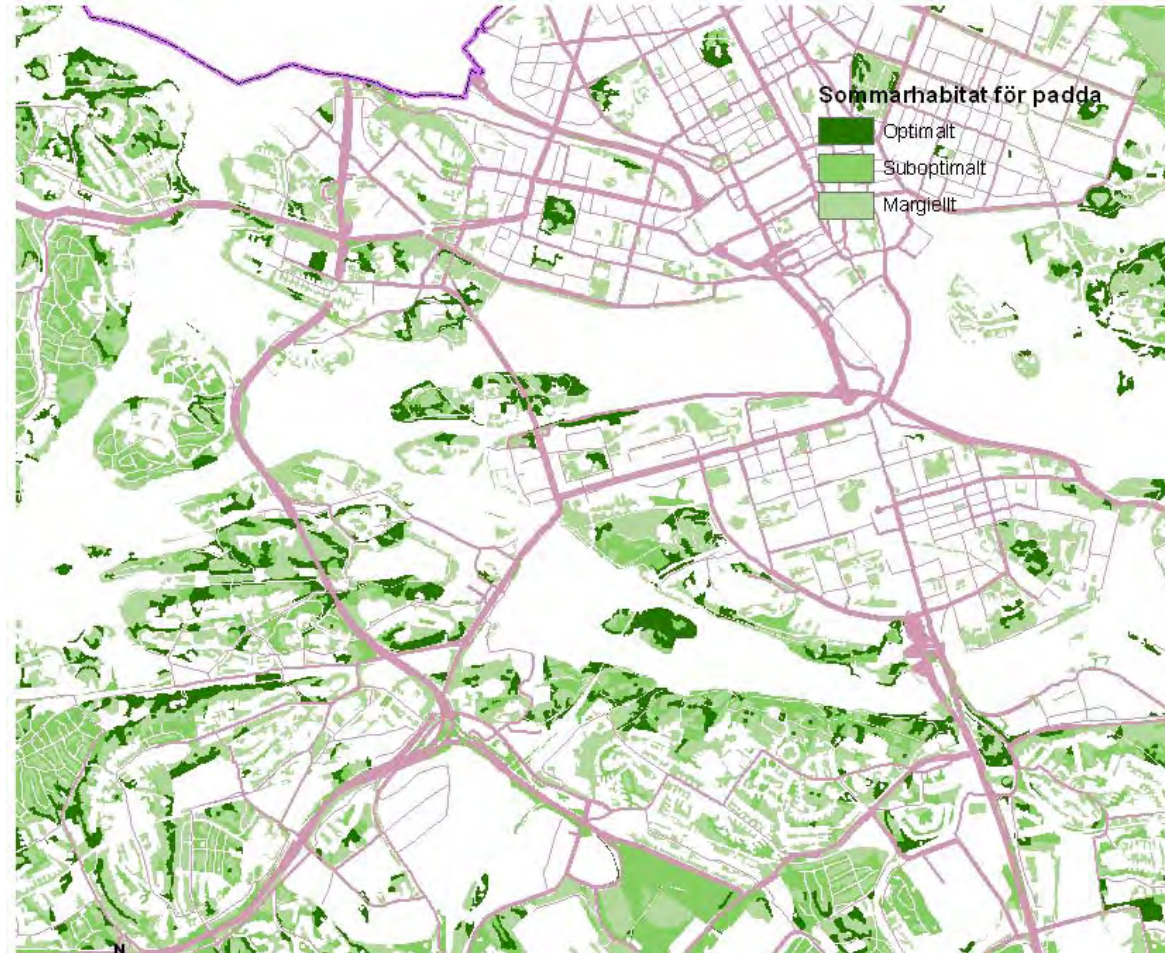




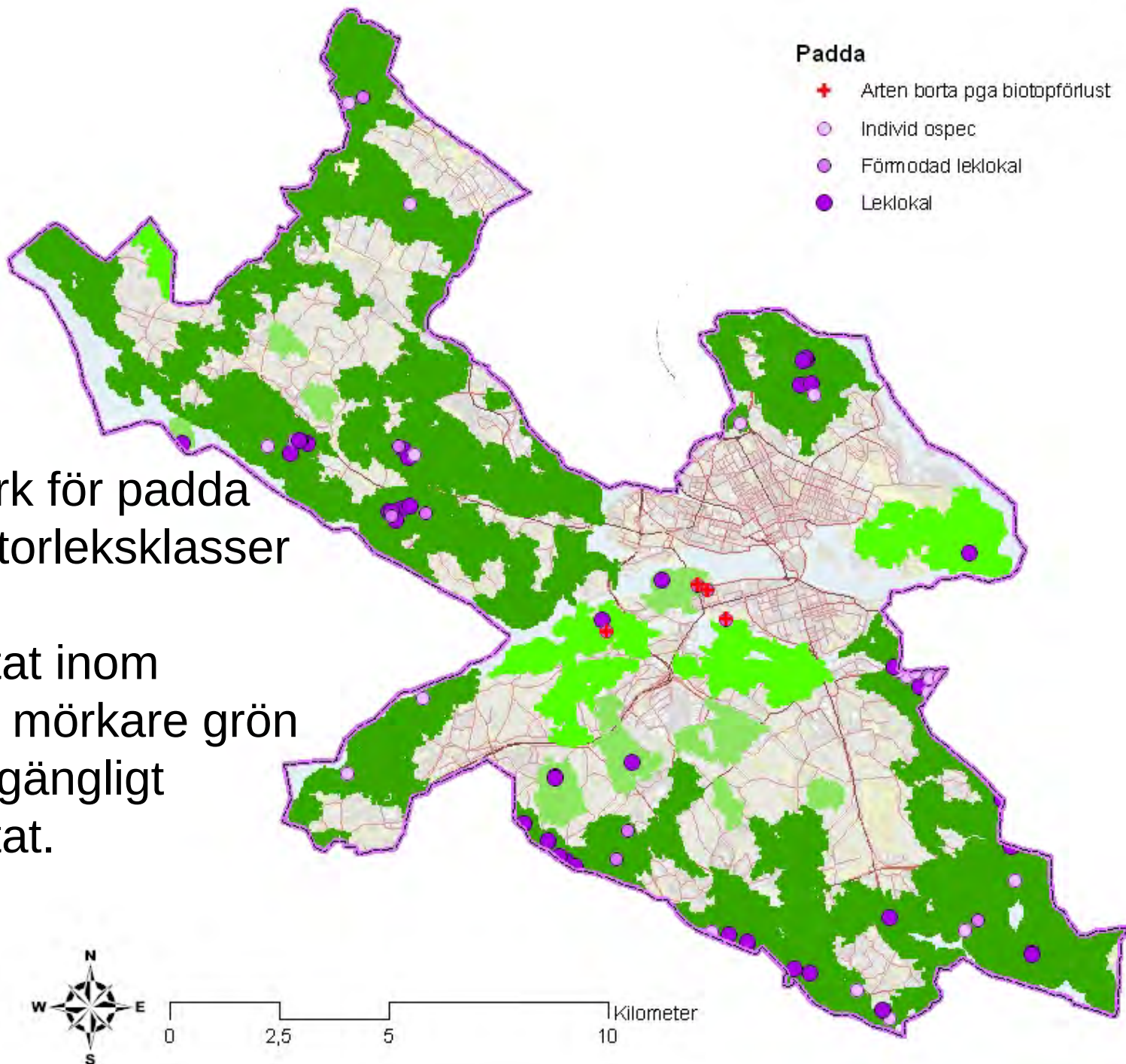
# Sommarhabitat

- Optimalt:
  - Ädellövskog, övrig lövskog, blandskog, fuktig gräsmark
- Suboptimalt:
  - Gles bebyggelse med träd/buskbestånd, äldre barrskog, frisk gräsmark (moderat-extensiv skötsel)
- Marginellt:
  - Gles bebyggelse utan/med enstaka busk/trädbestånd, hållmarkstallskog, ung barr- och blandskog, frisk gräsmark (intensiv skötsel), torr gräsmark, åker/vall, odlingslott

Kvalitet på  
sommarhabitat  
– optimalt,  
suboptimalt  
och marginellt



Habitatnätverk för padda  
indelat i tre storleksklasser  
för mängden  
sommarhabitat inom  
"räckhåll". Ju mörkare grön  
desto mer tillgängligt  
sommarhabitat.

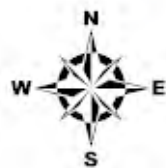




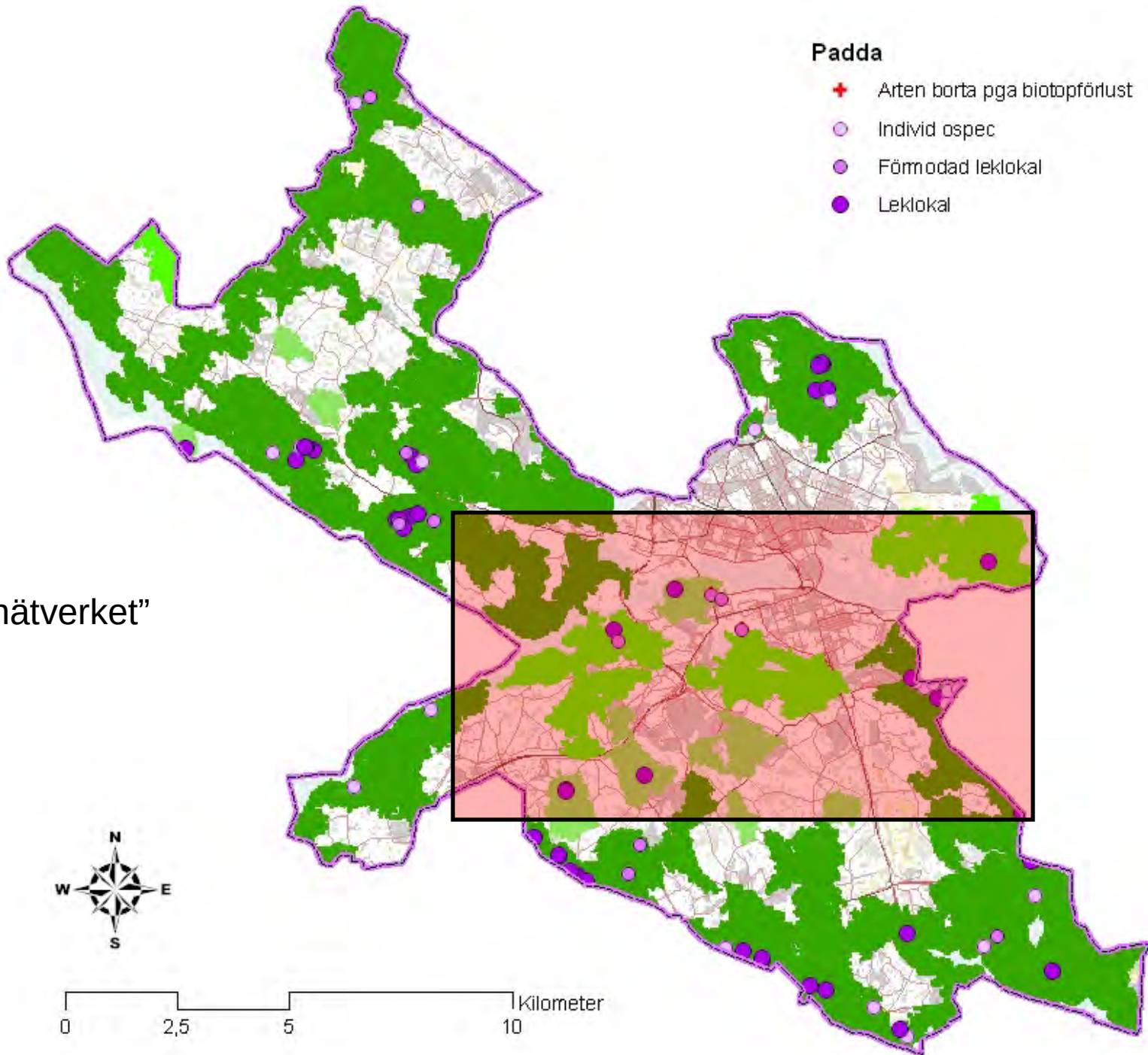
## Padda

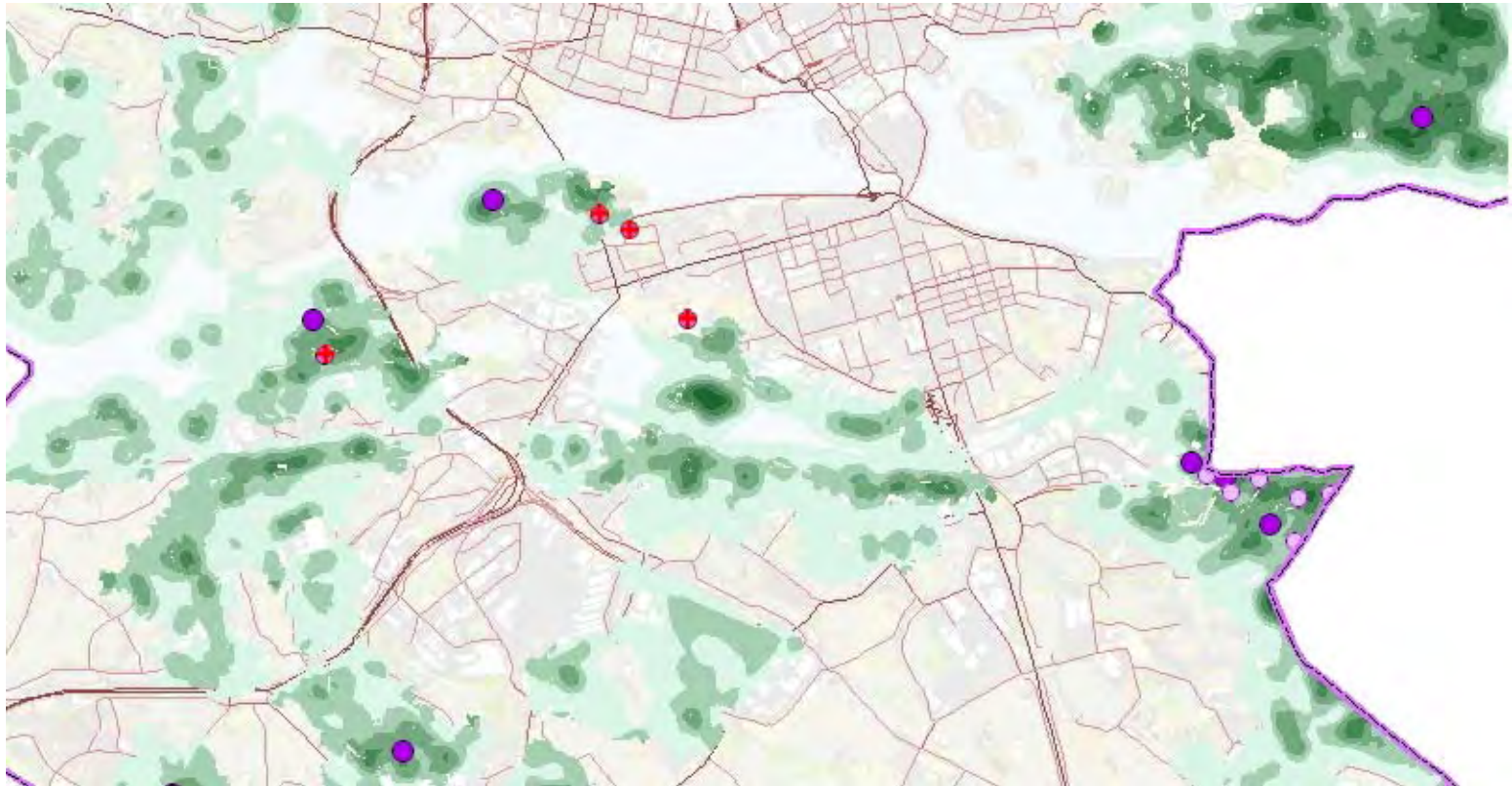
- ✚ Arten borta pga biotopförlust
- Individ ospec
- Förmodad leklokal
- Leklokal

Det "inre nätverket"



0 2,5 5 10 Kilometer





Koncentrationer av sommarhabitat i några av de mellanstora och mindre habitatnätverken. Ju mörkare färg desto bättre klass på sommarhabitatet.

# Konkreta frågeställningar

- Var finns lämpliga livsmiljöer?
- Var finns särskilt värdefulla områden (habitat, spridningsvägar, buffertzoner)



# Konkreta frågeställningar

- Var bör exploatering undvikas?
- Till vilka markområden ska exploatering styras?
- Var bör en kompensationsåtgärd ske?

# Slutsatser

- Svårt avgöra tröskelvärden:
  - Reproduktion
  - Överlevnad
  - Livskraftiga populationer

# Slutsatser

- Svårt översätta till andra artgrupper
- Mer kunskaper om arters krav på landskapet behövs
- Dataunderlaget tycks aldrig räcka till



# Slutsatser

- Grova prognoser är möjliga
- Planeringsverktyg som bygger på befintlig kunskap och befintliga data användbara för prioriteringar på landskapsnivå
- Behov av utveckling...