

Naturinventering av delgeneralplaneområdet för sydvästra Ytteresse i Pedersöre kommun



Mattias Kanckos
November 2015



Innehållsförteckning

1. Inledning	2
2. Material och metoder	2
3. Allmän beskrivning av området	3
4. Växtlighet	4
5. Fågelfaunan	16
6. Flygekorre	18
7. Fladdermöss	18
8. Åkergroda	20
9. Utter	20
10. Övrig Fauna	20
11. Rekommendationer för uppgörande av delgeneralplanen	21
12. Litteratur	26



Huvudsjövägen 411
68840 Lappfors
Finland

GSM: 050-5939536
info@essnature.com

1. Inledning

Pedersöre kommun har inlett processen med att revidera delgeneralplanen för sydvästra Ytteresse. Delgeneralplaneområdet utgörs av ett drygt 400 hektar stort område i Ytteresse by i Pedersöre kommun. Området är till rätt stora delar redan utbyggt, men det finns också större obebyggda skogsområden inom planeområdet. En delgeneralplan bör grunda sig på tillräckliga undersökningar och utredningar. Till dessa undersökningar hör alltid en naturinventering av flora och fauna inom planeområdet. Målsättningen med naturinventeringen är att ge tillräckligt god kännedom om områdets naturvärden för att kunna bedöma delgeneralplanens inverkan på den biologiska mångfalden.

2. Material och metoder

En naturinventering kan omfatta många olika artgrupper som kräver olika typer av inventeringsmetodik. Denna naturinventering i Ytteresse omfattar en inventering av växter, häckande fåglar, flygekorre och fladdermöss. Dessutom ingår en inventering av olika naturtyper som en naturlig del vid en undersökning som denna och ger dessutom en mycket bra, allmän bild av naturen inom området. Växt- och naturtypsinventeringen utfördes den 4.7 2015. Målsättningen med inventeringen var att allmänt beskriva naturen i området, att eventuellt hitta utrotningshotade eller skyddsvärda växter och naturtyper enligt naturskydds-, vatten- eller skogslagen. Förutom de enligt lag skyddade naturtyperna noterades även lokalt sällsynta naturtyper som kan vara viktiga för den biologiska mångfalden eller som kan tänkas utgöra livsmiljö för hotade och skyddade arter.

Inventering av häckande fåglar gjordes tre gånger under den optimala inventeringstidpunkten för fåglar (24.5, 26.5 och 5.6 2015). Fågelinventeringen gjordes under den tidiga morgonen (kl. 4.00-10.00) då fåglarna sjunger som aktivast. Fåglarnas revir ritades in på kartor och jämfördes mellan de olika tillfällena. På så sätt fick man en uppfattning om det verkliga antalet häckande par. Denna naturinventering omfattar också en inventering av flygekorre. I lämpliga miljöer inventerades flygekorre genom att söka efter den arttypiska spillningen under träd. I praktiken är det främst under stora granar och aspar som man hittar spillningen och dessa träd kontrollerades speciellt noggrant. Inventeringen av flygekorre gjordes den 24.5 2015.

Inventeringen av fladdermössen följer de rekommendationer som uppgjorts av chiropterologiska föreningen i Finland. Fladdermössen inventerades nattetid med hjälp av strålkastare och en ultraljudsdetektor av märket (Pettersson Ultrasound Detector D240X). Fladdermusens läten bandades vid behov med en digital bandspelare. Arterna artbestämdes antingen i fält eller efteråt genom att analysera ljudupptagningar med ljudanalysprogrammen BatSound©. I mån av möjlighet gjordes även synobservationer av fladdermössen eftersom flygmönster och jaktbeteende är i vissa fall viktiga för artbestämningen. Inventeringen av fladdermössen gjordes sammanlagt under två nätter i juli och augusti. Inventeringen av fladdermössen gjordes den 4-5.7 och 24-25.8. Inventeringen inleddes ca en halvtimme efter solnedgången och pågick ett par timmar under natten. Inventeringen gjordes endast under de kvällar då väderleken var tjänlig eller då vinden var svag och temperaturen över + 10 C. Ihållande regn, kyla och hård vind minskar nämligen märkbart fladdermössens aktivitet och rörelse och försvårar också arbetet för inventeraren. Inventeringen av fladdermössen gjordes till fots eller med cykel längs vägarna och hela området inventerades. Spår och direkta observationer av övriga däggdjur noterades givetvis också och finns omnämnda i texten. Naturinventeringen har i sin helhet gjorts av FM biolog Mattias Kanckos från essnature.

3. Allmän beskrivning av området

Planeområdet ligger i sydvästra Ytteresse i Pedersöre kommun och omfattar ett område på ca 400 hektar. Området ligger strax söder om Esse å, men omfattar inget strandområde mot Esse å. Ett mindre område vid Fors-Gers ligger även öster om Esse å. Det inventerade området utgörs mestadels av skogsmark med omkringliggande små åkermarker. I området finns i anslutning till byvägen i norr omfattande, men gles bebyggelse. Spridd bebyggelse finns även i anslutning till skogsvägarna i området. Området är relativt kraftigt utbyggt och Ytteresse är en snabbt växande by, varvid en del av bebyggelsen är relativt ny. I området finns dock även äldre bebyggelse, två pälsfarmer och flera verksamma jordbruksenheter. Därtill finns i området några mindre industrier. Skogen i området består nästan uteslutande av jämnåriga, karga och glesa tallskogar som brukas mycket intensivt för skogsbruksändamål. En mycket stor del av de renodlade tallskogarna är ca 50-åriga, men ställvis finns även stora områden med unga tallplantskogar. Lövskogar och granskogar är mycket sällsynta. I området finns heller inga vattendrag och endast en liten odikad våtmark. Vid Ravasbacken liksom på en del andra ställen är marken mycket stenig och här finns även flera stora flyttblock. Däremot framträder berg i dagen endast på några små begränsade platser.

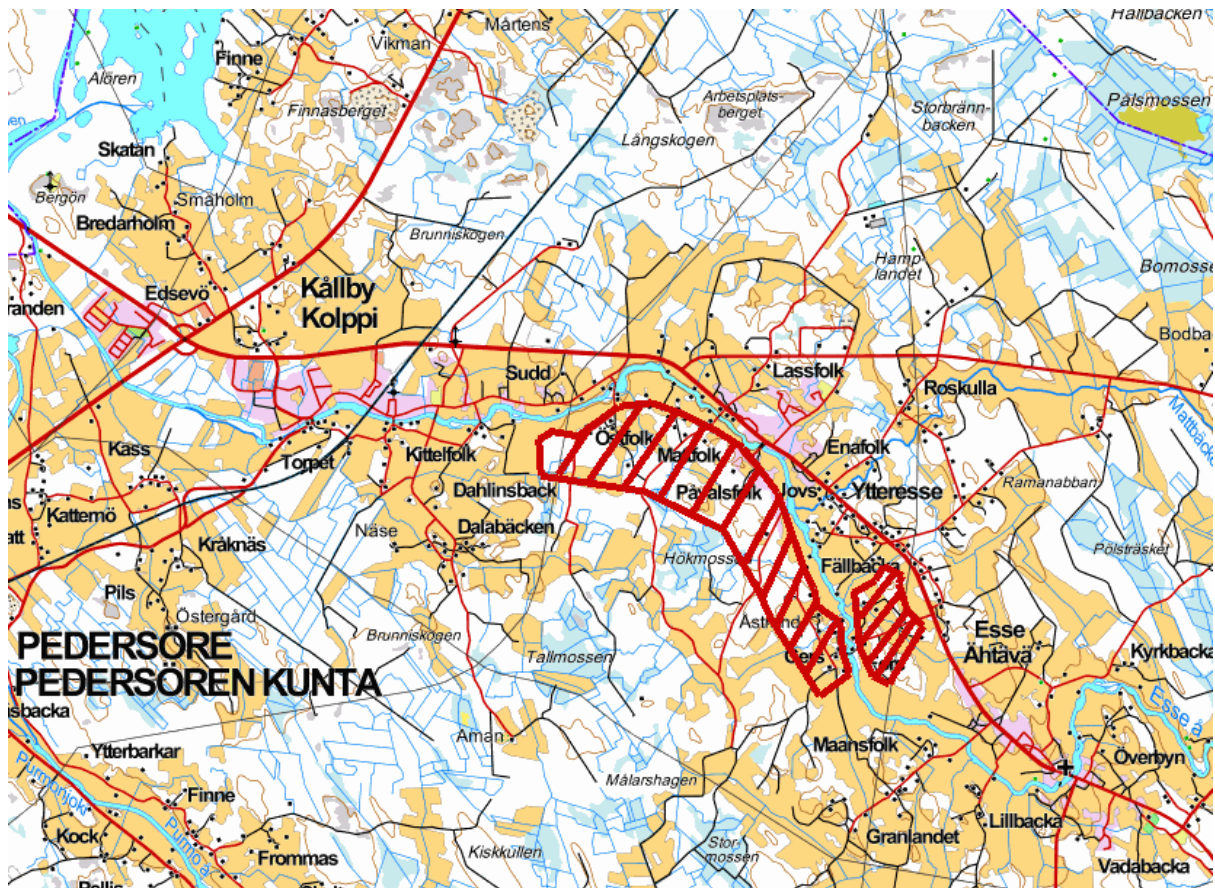
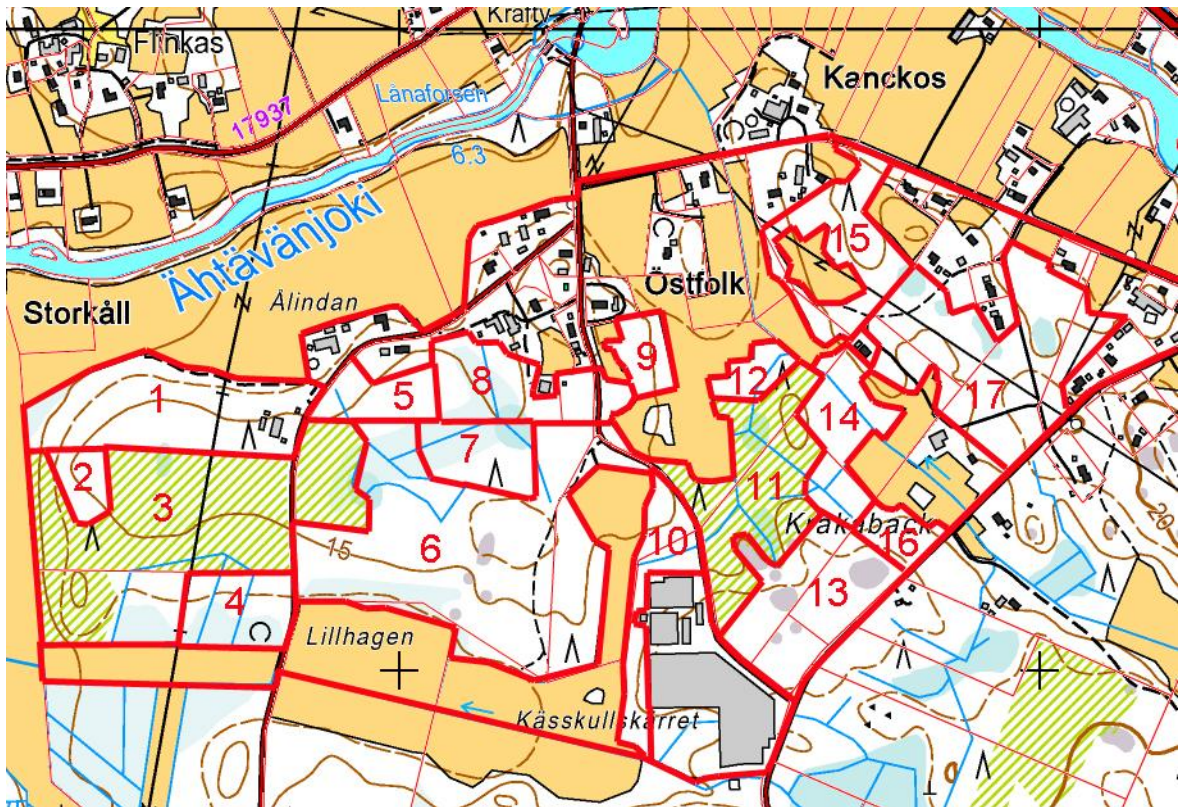


Bild 1. Översiktskarta över inventeringsområdet inritat med rött.

4. Växtlighet

Växtligheten och naturtyperna inom det inventerade området redovisas i olika figurer som har något så när enhetlig växtlighet. För tydlighetens skull uppdelas området vid presentationen i tre olika delområden. Figurernas nummer avser numreringen på kartorna över delområdena.

Delområde A. Östfolk



Figur A.1. Närmare 80-årig, gles grandominerad barrblandskog. I trädskiktet förekommer rätt rikligt med tall (*Pinus sylvestris*) i trädskiktet och en del av tallarna växer som överståndare. I trädskiktet finns mycket sparsamt med lövträd. Buskskiktet är bortröjt och saknas nästan helt, ställvis finns dock lite björk (*Betula* sp.). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), vårfryle (*Luzula pilosa*) och ekorrbar (*Maianthemum bifolium*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur A.2. Ca 50-årig, gallrad tallskog. I trädskiktet förekommer även ett inslag av gran (*Picea abies*). I buskskiktet växer björk (*Betula* sp.), enris (*Juniperus communis*) och gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), krustätel (*Deschampsia flexuosa*), vårfryle (*Luzula pilosa*), kråkbär (*Empetrum nigrum*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*).

Figur A.3. Ca 5-årig tallplantskog. I plantskogen förekommer även rätt rikligt med granplantor (*Picea abies*) samt mycket lövsly i figurens västra del. Största delen av lövträdplantorna är dock bortgallrade i öster. I fältskiktet påträffas lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT). Figuren är delvis nyligen dikad.



Bild 2. Ca 5-årig tallplantskog i figur A.3.

Figur A.4. Ny kalyta som ännu ej planterats. Kalytan har dock höglagts och markberetts. I fältskiktet påträffas här duntrave (*Epilobium angustifolium*), hallon (*Rubus idaeus*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

Figur A.5. Ca 80-årig tallskog med stort inslag av gran (*Picea abies*) i trädskiktet. Speciellt som ett underskikt förekommer rikligt med gran (*Picea abies*). Figuren är delvis något försumpad och utdikad. I fältskiktet förekommer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), linnea (*Linnea borealis*), vårfryle (*Luzula pilosa*), skvattram (*Ledum palustre*) och hjortron (*Rubus chamaemorus*). Skogstypen är dock mestadels frisk moskog (MT).

Figur A.6. Ca 60-årig tallskog. Speciellt i åkerkanten i söder förekommer ett stort inslag av gran (*Picea abies*) och björk (*Betula* sp.) i trädskiktet. Längre norrut växer dock en renodlad, ca 50-årig tallskog. I buskskiktet växer ställvis rätt rikligt med rönn (*Sorbus aucuparia*), gran (*Picea abies*) och björk (*Betula* sp.). I fältskiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), skogsstjärna (*Trientalis europaea*) och vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur A.7. Ny kalyta planterad med tall (*Pinus sylvestris*). I fältskiktet växer duntrave (*Epilobium angustifolium*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och hallon (*Rubus idaeus*)



Bild 3. En gles, ca 50-årig tallekonomiskog i figur A.6.

Figur A.8. Tät, ca 25-årig tallskog. I trädkiktet förekommer ett svagt inslag av gran (*Picea abies*). I buskskiktet växer lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

Figur A.9. Ca 70-årig tallskog. I trädkiktet växer även lite gran (*Picea abies*), speciellt som ett underskikt. I trädkiktet påträffas även lite björk (*Betula* sp.). I buskskiktet finns även lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet påträffas vårfryle (*Luzula pilosa*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och harsyra (*Oxalis acetosella*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur A.10. Över 80-årig, grandominerad barrblandskog. I trädkiktet förekommer rikligt med tall (*Pinus sylvestris*) men lite lövträd. I buskskiktet växer en del gran (*Picea abies*). Fältskiktet är speciellt väster om pälsfarmen närmast lundartat med riklig förekomst av harsyra (*Oxalis acetosella*). I fältskiktet förekommer dessutom bl.a. blåbär (*Vaccinium myrtillus*), ekbräken (*Gymnocarpium dryopteris*) och revlumner (*Lycopodium annotinum*).

Figur A.11. Försumpad och utdikad, ca 10-årig tallplantskog. I plantskogen finns ett inslag av björk (*Betula* sp.) och gran (*Picea abies*). I fältskiktet växer kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), duntrave (*Epilobium angustifolium*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*).

Figur A.12. Ca 30-årig, mycket tät granskog. I trädkiktet växer så gott som enbart gran (*Picea abies*). I buskskiktet finns även lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet växer harsyra (*Oxalis acetosella*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), björkpyrola (*Orthilia secunda*), duntrave (*Epilobium angustifolium*), och kruståtel (*Deschampsia flexuosa*). Skogstypen är lundartad granskog (OMT).

Figur A.13. Närmare 70-årig, gles tallskog. I trädkiktet förekommer ett svagt inslag av gran (*Picea abies*), men inga lövträd. I buskskiktet förekommer rätt rikligt med gran (*Picea abies*) och lite enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet påträffas lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

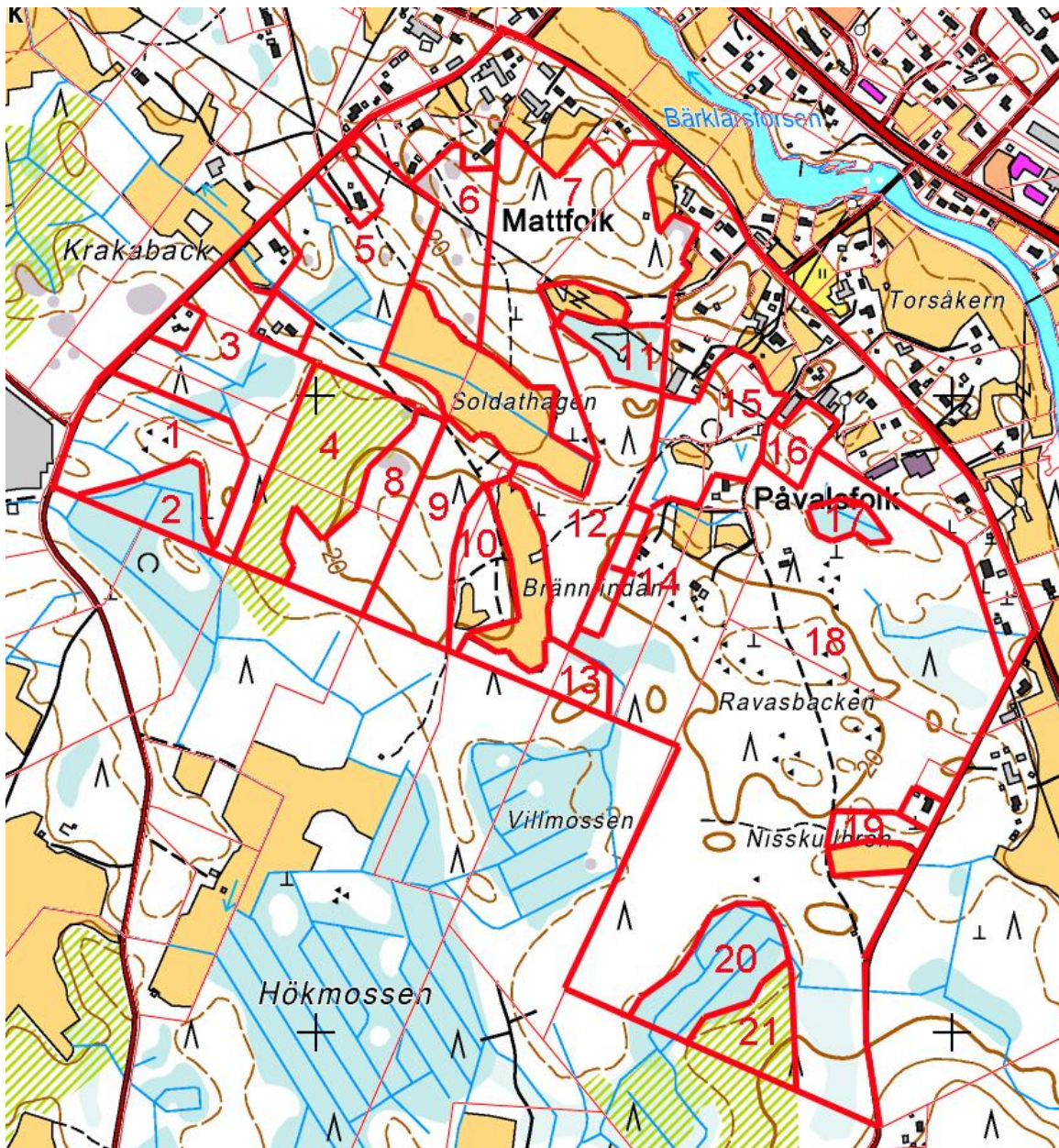
Figur A.14. Närmare 80-årig, talldominerad barrblandskog. I trädkiktet förekommer ett stort inslag av gran (*Picea abies*) och enstaka björkar (*Betula* sp.). I buskskiktet förekommer gran (*Picea abies*) allmänt. I fältskiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), harsyra (*Oxalis acetosella*), ekorrbär (*Maianthemum bifolium*), vårfryle (*Luzula pilosa*), skogsstjärna (*Trientalis europaea*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur A.15. Ca 5-årig tallplantskog i fröträdsställning. Som fröträd finns rätt många, grova och över 80-åriga tallar (*Pinus sylvestris*). I plantskogen finns även ett inslag av unga granar (*Picea abies*) och rönn (*Sorbus aucuparia*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

Figur A.16. Mycket gles, ca 6-årig tallplantskog med sparsamt inslag av lövsly. I buskskiktet förekommer enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet växer mycket kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), duntrave (*Epilobium angustifolium*) och lingon (*Vaccinium vitis-idaea*).

Figur A.17. Närmare 80-årig tallskog med stort inslag av gran (*Picea abies*) i trädkiktet. Däremot förekommer sparsamt med lövträd. I buskskiktet växer även en del gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), vårfryle (*Luzula pilosa*), ekorrbär (*Maianthemum bifolium*) och skvattram (*Ledum palustre*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Delområde B. Mattfolk



Figur B.1. Ca 20-årig, i norr ca 12-årig, mycket tät tallskog. I trädkiktet förekommer nästan enbart tall (*Pinus sylvestris*). Längre i väster är figuren något försumpad och här växer rikligt med glasbjörk (*Betula pubescens*) i trädkiktet. I buskiktet växer däremot rikligt med gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar blåbär (*Vaccinium myrtillus*), vårfryle (*Luzula pilosa*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), björkpyrola (*Orthilia secunda*) och linnea (*Linnaea borealis*). Skogstypen är frisk moskog (MT). Figuren delvis utdikad.

Figur B.2. Försumpad och utdikad kärr där det växer en ca 60-årig barrblandskog. Trädkiktet domineras av tall (*Pinus sylvestris*) och lite mera sparsamt med gran (*Picea abies*). I trädkiktet förekommer även lite glasbjörk (*Betula pubescens*). I buskiktet förekommer lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet växer skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), vårfryle (*Luzula pilosa*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och lingon (*Vaccinium vitis-idaea*).

Figur B.3. Ca 60-årig, talldominerad barrblandskog. I trädskiktet förekommer ett inslag av gran (*Picea abies*), men inga lövträd. I buskskiktet växer lite gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), vårfryle (*Luzula pilosa*), kråkbär (*Empetrum nigrum*), linnea (*Linnea borealis*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.4. Mycket tät, ca 12-årig tallplantskog. I plantskogen förekommer även ett inslag av björk (*Betula* sp.). I fältskiktet dominerar kråkbär (*Empetrum nigrum*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), duntrave (*Epilobium angustifolium*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). Skogstypen är torr moskog (VT).

Figur B.5. Närmare 80-årig, rätt gles talldominerad barrblandskog. I trädskiktet förekommer ett sparsamt inslag av gran (*Picea abies*) och lite björk (*Betula* sp.). Figuren är försumpad och utdikad. I buskskiktet växer lite rönn (*Sorbus aucuparia*), björk (*Betula* sp.) och gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar skogsfräken (*Equisetum sylvaticum*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), vårfryle (*Luzula pilosa*), hallon (*Rubus idaeus*), skvattram (*Ledum palustre*) och skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*).

Figur B.6. Ca 60-årig, renodlad tallskog. I trädskiktet förekommer enbart tall. I norr är tallskogen rätt tvinväxt, i söder mot åkern är tallskogen mera välväxt. I buskskiktet växer mycket sparsamt med gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), ljung (*Calluna vulgaris*), kråkbär (*Empetrum nigrum*) och kruståtel (*Deschampsia flexuosa*). Skogstypen är torr moskog (VT).



Bild 4. Gles, ca 60-årig tallskog i figur B.6.

Figur B.7. Ca 60-årig tallskog med stort inslag av gran (*Picea abies*) i trädsnittet. Mot sydöst förekommer ännu mera granar (*Picea abies*) i trädsnittet. I figuren finns även ett mindre område med en ca 30-årig tallskog. I trädsnittet växer även sparsamt med björk (*Betula* sp.). I busksnittet växer gran (*Picea abies*), rönn (*Sorbus aucuparia*) och enris (*Juniperus communis*). I fältsnittet dominerar blåbär (*Vaccinium myrtillus*), revlumner (*Lycopodium annotinum*) och lingon (*Vaccinium vitis-idaea*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.8. Ca 70-årig gles tallskog. I trädsnittet växer enbart tall (*Pinus sylvestris*). I busksnittet växer sparsamt med enris (*Juniperus communis*) och gran (*Picea abies*). I fältsnittet växer kråkbär (*Empetrum nigrum*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), skogstjärna (*Trientalis europaea*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*) och vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.9. Ca 80-årig tallskog. I trädsnittet förekommer även sparsamt med gran (*Picea abies*). Gran (*Picea abies*) förekommer rikligare som ett underskikt. I trädsnittet växer mycket sparsamt med lövträd. I busksnittet förekommer lite gran (*Picea abies*). I fältsnittet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), skogstjärna (*Trientalis europaea*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*) och vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.10. Tät, ca 20-årig tallskog. Gran (*Picea abies*) förekommer som ett underskikt och i busksnittet. I busksnittet växer även enris (*Juniperus communis*). I fältsnittet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT). I norra delen av figuren är tallskogen äldre, ca 35-årig.

Figur B.11. Liten, öppen våtmark där det finns en liten öppen vattensamling. På omkringliggande myr växer enstaka tvinvuxna tallar (*Pinus sylvestris*). I fältsnittet växer bl.a. tranbär (*Vaccinium oxycoccus*), kråklöver (*Potentilla palustris*), rörflen (*Phalaris arundinacea*), topplösa (*Lysimachia thyrsoiflora*), kärrdunört (*Epilobium palustre*), flaskstarr (*Carex rostrata*) och vattenklöver (*Menyanthes trifoliata*). Figuren utgör en viktig livsmiljö enligt skogslagen och här häckar även trana. Figuren bör sparas.

Figur B.12. Närmare 80-årig, rätt tät talldominerad barrblandskog. Gran (*Picea abies*) förekommer i trädsnittet framförallt som ett underskikt. Även i busksnittet växer gran (*Picea abies*), rönn (*Sorbus aucuparia*), björk (*Betula* sp.). I fältsnittet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), vårfryle (*Luzula pilosa*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.13. Ca 7-årig tallplantskog. I väster är plantskogen mycket tät, medan plantskogen är betydligt glesare i öster. I plantskogen förekommer ett uppslag av björk (*Betula* sp.). I fältsnittet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*). Stor stengårdsgård kring Brännlindorna.

Figur B.14. Ca 4-årig tallplantskog. I plantskogen även ett inslag av gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältsnittet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*).



Bild 5. Öppen trädfattig torvmark med en liten öppen vattensamling i figur B.11

Figur B.15. Mycket varierande och kulturpåverkad figur som mestadels består av en ca 60-årig blandskog. I trädskiktet växer bl.a. gran (*Picea abies*), tall (*Pinus sylvestris*) och björk (*Betula* sp.). I väster är skogen kraftigt gallrad nyligen. I buskskiktet växer rikligt med gran (*Picea abies*), rönn (*Sorbus aucuparia*) och björk (*Betula* sp.). I fältskiktet påträffas bl.a. blåbär (*Vaccinium myrtillus*), duntrave (*Epilobium angustifolium*), hallon (*Rubus idaeus*) och lingon (*Vaccinium vitis-idaea*). I figuren finns en välbevarad tjärdal (KKJ27:) som bör sparas.

Figur B.16. Nyligen avverkat område där det nu växer delvis en ca 5-årig tallplantskog. I plantskogen finns ett rikligt inslag av rönn (*Sorbus aucuparia*) och björk (*Betula* sp.). I fältskiktet växer bl.a. kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), duntrave (*Epilobium angustifolium*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). I området finns ställvis några ca 20-åriga granar sparade.

Figur B.17. Försumpad och utdikad figur där man nyligen avverkat eller kraftigt gallrat skogen. I trädskiktet finns glest med ca 30-åriga glasbjörkar (*Betula pubescens*) samt enstaka tallar (*Pinus sylvestris*) och granar (*Picea abies*). Fältskiktet är mycket sparsamt eftersom gallringsvirket ligger kvar. Ställvis växer dock lite lingon (*Vaccinium vitis-idaea*) och skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*) i fältskiktet

Figur B.18. Stort område med en ca 50-årig, gles tallskog. Ställvis i norr är tallskogen närmare 60 år. I trädsiktet förekommer ställvis lite gran (*Picea abies*), men mycket sparsamt med lövträd. I busksiktet växer lite gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältsiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), vårfryle (*Luzula pilosa*), kråkbär (*Empetrum nigrum*) och revlumner (*Lycopodium annotinum*). På de mer försumpade platserna växer även skvattram (*Ledum palustre*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur B.19. Mycket tät, ca 10-årig tallplantskog med rikligt inslag av björk (*Betula* sp.) och vide (*Salix* sp.). I fältsiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), vårfryle (*Luzula pilosa*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

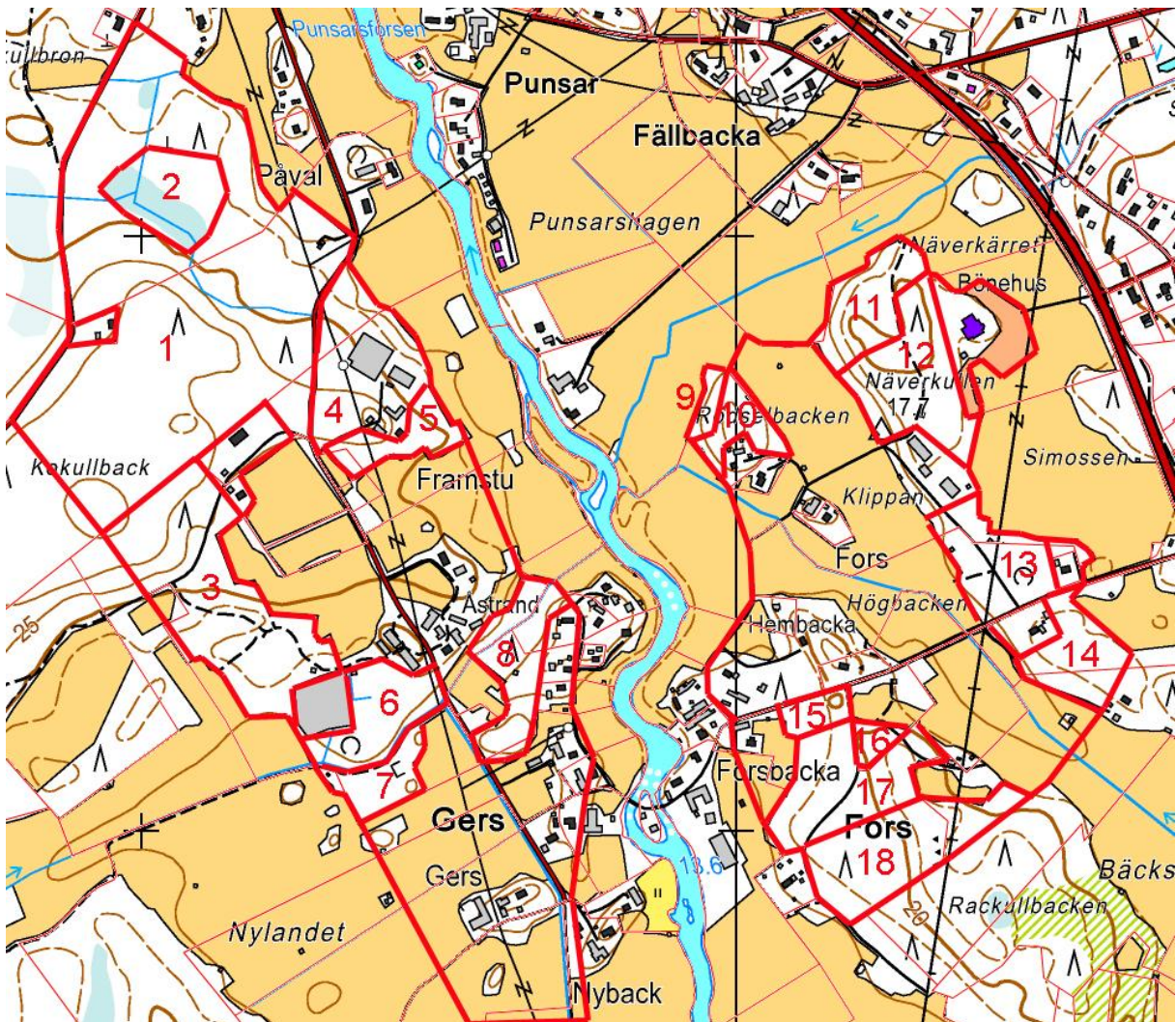
Figur B.20. Kraftigt utdikad tallmyr av typen Isovarpuräme (IR). Tallmyren har dock bara delvis ursprungligt trädsiktet och resterande del är tallplantskog. I trädsiktet förekommer dock enbart tall (*Pinus sylvestris*). I busksiktet växer lite gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*). I fältsiktet påträffas lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), kråkbär (*Empetrum nigrum*), skvattram (*Ledum palustre*) och odon (*Vaccinium uliginosum*).



Bild 6. Kraftigt utdikad tallmyr i figur B.20.

Figur B.21. Ca 10-årig, tät tallplantskog. I plantskogen växer även ett inslag av björk (*Betula* sp.). I fältsiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kråkbär (*Empetrum nigrum*), skvattram (*Ledum palustre*) och kruståtel (*Deschampsia flexuosa*).

Delområde C. Fors-Gers



Figur C.1. Ca 60-årig tallskog, med mycket sparsamt inslag av gran (*Picea abies*) som ett underskikt. I buskskiktet förekommer också litet gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet påträffas här mycket lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), getpors (*Ledum palustre*), revlumner (*Lycopodium annotinum*) och kråkbär (*Empetrum nigrum*). Skogstypen är frisk moskog (MT). Figuren är inte dikad trots att det finns ett dike på kartan. I figuren finns en fornlämning (KKJ27:7062660-3301173) som bör bevaras.

Figur C.2. Försumpad och utdikad ca 40-årig barrblandskog med gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*). Ställvis växer även ca 30-åriga contortatallar (*Pinus contorta*). Skogen är nyligen gallrad. I buskskiktet förekommer sparsamt med gran (*Picea abies*). I fältskiktet växer blåbär (*Vaccinium myrtillus*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), björkpyrola (*Orthilia secunda*), skogsfräken (*Equisetum sylvaticum*) och getpors (*Ledum palustre*).

Figur C.3. Ca 60-årig talldominerad blandskog med rikligt inslag av gran (*Picea abies*) och sparsamt med björk (*Betula* sp.) och enstaka aspar (*Populus tremula*) i trädskiktet. I buskskiktet förekommer lite gran (*Picea abies*) och rönn (*Sorbus aucuparia*). Fältskiktet är frodigt och här påträffas ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), brännässla (*Urtica dioica*), odon

(*Vaccinium uliginosum*), grässtjärnblomma (*Stellaria graminea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och harsyra (*Oxalis acetosella*). I nordöstra delen av figuren är skogen något yngre, ca 40-årig. I fältskiktet påträffas även skogsstjärna (*Trientalis europaea*), vårfryle (*Luzula pilosa*) och revlumner (*Lycopodium annotinum*), ekbräken (*Gymnocarpium dryopteris*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*).

Figur C.4. Pälsfarmen omges av en ca 70-årig barrblandskog med lika mycket gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*). Längst i norr finns också ett litet område med en ca 20-årig björkskog och i öster ner mot åkern finns en ung blandskog. I buskskiktet förekommer rikligt med gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar harsyra (*Oxalis acetosella*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och ekorrbar (*Maianthemum bifolium*). Vid den gamla farmen finns väldigt mycket skräp i skogen.

Figur C.5. Ca 80-årig tät, grandominerad barrblandskog. I trädskiktet förekommer ett rätt stort inslag av grova tallar (*Pinus sylvestris*). I buskskiktet växer också lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet dominerar ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), harsyra (*Oxalis acetosella*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). I sydväst förekommer mera ca 80-åriga tallar med ett underskikt av gran.

Figur C.6. Ca 35-årig, mycket tät talldominerad blandskog. I trädskiktet växer ett stort inslag av asp (*Populus tremula*) och björk (*Betula* sp.). Gran (*Picea abies*) förekommer som ett underskikt och i buskskiktet. I buskskiktet växer därtill enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet hittas bl.a. harsyra (*Oxalis acetosella*), skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*).

Figur C.7. Ca 60-årig björskog. I trädskiktet dominerar vårtbjörk (*Betula pendula*) och dessutom förekommer lite asp (*Populus tremula*). I buskskiktet växer björk (*Betula* sp.), hägg (*Prunus padus*) och rönn (*Sorbus aucuparia*). I fältskiktet påträffas frodig gräsväxtlighet och bl.a. hallon (*Rubus idaeus*), duntrave (*Epilobium angustifolium*), borsttistel (*Cirsium helenioides*), brännässla (*Urtica dioica*) och hundfloka (*Anthriscus sylvestris*). Figuren utgör delvis gammal åkermark.

Figur C.8. Närmare 80-årig grandominerad barrblandskog. I trädskiktet växer även tall (*Pinus sylvestris*), men sparsamt med lövträd. I buskskiktet växer närmast lite gran (*Picea abies*). Fältskiktet är lundartat med bl.a. harsyra (*Oxalis acetosella*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), revlumner (*Lycopodium annotinum*) och skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*).

Figur C.9. Ca 80-årig, ogallrad och tät granskog som är flerårig och mångskiktad. I trädskiktet förekommer också ett inslag av tall (*Pinus sylvestris*) och vårtbjörk (*Betula pendula*). Buskskiktet är mycket sparsamt. I fältskiktet växer ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och harsyra (*Oxalis acetosella*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur C.10. Gallrad och gles, ca 60-årig barrblandskog med gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*). I trädskiktet förekommer också ett inslag av björk (*Betula* sp.). I buskskiktet växer rätt rikligt med rönn (*Sorbus aucuparia*), björk (*Betula* sp.) och gran (*Picea abies*). I fältskiktet påträffas lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*) samt ställvis lite stensöta (*Polypodium vulgare*).

Figur C.11. Ca 10-årig tät, tallplantskog. Inslag av lövsly i plantskogen. I fältskiktet växer bl.a. kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*).

Figur C.12. Ca 50-årig renodlad tallskog med mycket sparsamt inslag av gran (*Picea abies*) och inga lövträd. I buskskiktet förekommer lite gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*) och blåbär (*Vaccinium myrtillus*). Skogstypen är frisk moskog (MT).

Figur C.13. En mycket varierande figur med unga, under 30-åriga blandskogar. I söder växer en ca 30-årig tallskog, i väster unga björkskogar och längre i norr intill ladugården finns en ny kalyta. Under kraftledning har dessutom skogen nyligen röjts helt bort så att hela figuren förefaller ännu mera oenhetlig. I buskskiktet förekommer lite gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet växer bl.a. kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*).

Figur C.14. I norr växer en ca 60-årig renodlad tallskog, i söder är tallskogen närmare 80-årig och med ett större inslag av gran (*Picea abies*) i trädskiktet. Gran (*Picea abies*) förekommer speciellt rikligt som ett underskikt och lite i buskskiktet. I fältskiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), linnea (*Linnea borealis*), harsyra (*Oxalis acetosella*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

Figur C.15. Ca 4-årig tallplantskog. I plantskogen finns även ett inslag av gran (*Picea abies*) och rikligt med björk (*Betula* sp.). I fältskiktet dominerar kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), hallon (*Rubus idaeus*), duntrave (*Epilobium angustifolium*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

Figur C.16. Ca 10-årig, rätt gles och öppen tallplantskog. I plantskogen växer även ett inslag av något äldre granar (*Picea abies*). I buskskiktet finns även lite gran (*Picea abies*). I fältskiktet växer kruståtel (*Deschampsia flexuosa*), lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och duntrave (*Epilobium angustifolium*).

Figur C.17. Största delen av figuren består av en ca 30-årig renodlad tallskog med ett mycket svagt underskikt av gran (*Picea abies*). I norr förekommer på ett litet område en ca 80-årig barrblandskog. I trädskiktet växer här både gran (*Picea abies*) och tall (*Pinus sylvestris*), men inga lövträd. I buskskiktet växer lite gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet dominerar lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), ljung (*Calluna vulgaris*) och kråkbär (*Empetrum nigrum*).

Figur C.18. Ca 35-årig, gles tallskog med endast enstaka granar (*Picea abies*) i trädskiktet. I buskskiktet förekommer sparsamt med gran (*Picea abies*) och enris (*Juniperus communis*). I fältskiktet växer lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), blåbär (*Vaccinium myrtillus*), kruståtel (*Deschampsia flexuosa*) och vårfryle (*Luzula pilosa*).

5. Fågelfaunan

Inventeringsområdet utgörs av ett flera hundra hektar stort, till största delen utbyggt område och det är praktiskt svårt att inventera häckande fåglar heltäckande på gårdsplanerna och kring husen. Inventeringen gjordes dock inom hela planeområdet under tre långa morgnar i maj-juni och ger en mycket bra och tillförlitlig bild av fågelfaunan i området. Området utgörs till stor del av mycket karga, renodlade tallekonomiskogar och fågelfaunan är mycket artfattig. De små åkerlapparna i området hyser heller ingen speciell fågelfauna och till exempel förekom det i området inga häckande storspovar, tofsvipor, sånglärkor eller ängspioplärkor. På de större åkerfälten som angränsar till inventeringsområdet, t.ex. längs Esse å fanns det däremot flera häckande par av bl.a. sånglärka, storspov, strandskata, tofsvipa och t.o.m. raphöna. Dessa åkerfält ligger dock utanför det inventerade området. Lundar och lövskogar saknas nästan helt och antalet sångare är därför mycket lågt och flera arter saknas. De vanligaste arterna i de rätt unga och monotona tallskogarna är bl.a. lövsångare, grönsiska, trädpiplärka, rödhake, kungsfågel och bofink. I kantzonerna mellan åker- och skogsmark förekom allmänt gulspurv, ringduva, järnsparv och grönfink.

Förutom av dessa arter domineras fågelfaunan av arter som gärna häckar kring bebyggelse såsom koltrast, björktrast, pilfink, gråspurv, grönfink, sädesärla, grå flugsnappare samt holk- och hålhäckande arter såsom svartvit flugsnappare, blåmes och talgmes. Inom inventeringsområdet finns två större och verksamma pälsfarmer som lockar en stor mängd fåglar till sig. Kring pälsfarmerna häckar bl.a. kråkor, skator och bl.a. sädesärla och talgoxe. Dessutom besöker ett stort antal måsfåglar farmerna, däribland grå- och havstrut, fisk- och skrattmå.

Av de utrotningshotade arterna förekom endast grönsångare (NT). Därtill förekom i området tranan som är en av EU:s direktivart, för vilka Finland har ett speciellt stort ansvar att bevara. Sammanlagt påträffades 39 olika häckande arter, men alltså endast en art (grönsångare) som räknas som utrotningshotad. I tabell 1 på sid 13 finns en förteckning över de påträffade arterna och deras förekomst. Det inventerade områdets betydelse för fågelfaunan är mycket litet och en stor del av de arter som förekommer i området är sådana som anpassar sig väl till bebyggelse. Det enda området som bör beaktas med tanke på fågelfaunan är den lilla våtmark som finns i figur B.11 och där tranan häckade.

Tabell 1. Fågelarter som påträffades häckande på inventeringsområdet

Art	Anmärkning	Hotgrad	
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	Allmän	
Blåmes	<i>Parus caeruleus</i>	Allmän	
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	Allmän	
Busksångare	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	1 sjungande individ vid Östfolk 4.7	
Domherre	<i>Pyrrhyla pyrrhyla</i>	Åtminstone 4 par	
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	Åtminstone 7 par	
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	Allmän	
Gråsparv	<i>Passer domesticus</i>	Allmän	
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>	Allmän	
Grönsiska	<i>Carduelis spinus</i>	Allmän	
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2 häckande par (figur C.3 och C.18)	NT
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	Allmän	
Gök	<i>Cuculus canorus</i>	1 par vid Ravasbacken (figur B.18)	
Hussvala	<i>Delichon urbica</i>	Allmän	
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	Allmän	
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	Allmän	
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	Allmän	
Kråka	<i>Corvus corone cornix</i>	Allmän	
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	Allmän	
Ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>	Allmän	
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Allmän	
Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>	Åtminstone 3 par	
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	2 häckande par i figur B.9 och C.1	
Pilfink	<i>Passer montanus</i>	Allmän	
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	Allmän	
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	Allmän	
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Åtminstone 5 häckande par	
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	Allmän	
Skata	<i>Pica pica</i>	Allmän	
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	1 häckande par i närheten av figur B.11	
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Allmän	
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>	Allmän	
Talgmes	<i>Parus major</i>	Allmän	
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	Åtminstone 2 häckande par	
Trana	<i>Grus grus</i>	1 häckande par i figur B.11	DIREKTIV
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>	Minst 5 par	
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>	Allmän	
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>	2 häckande par	
Ärtsångare	<i>Sylvia curruca</i>	6 häckande par i områdets unga tallplantskogar	

6. Flygekorre

Flygekorren räknas som en sårbar art (VU) enligt den nyaste klassificeringen av våra utrotningshotade arter och den finns även med på bilaga IVa i EU:s habitatdirektiv. Enligt direktivet är det förbjudet att förstöra eller försvaga artens föröknings- och rastplatser. Inom det inventerade området påträffades inga som helst spår av flygekorre. Det finns heller inga gamla uppgifter om att man skulle ha observerat flygekorre inom inventeringsområdet. Inom det inventerade området finns det väldigt få skogsområden som skulle lämpa sig för flygekorre och därför är det inte så konstigt att inga observationer gjordes.

7. Fladdermöss

Inom planeområdet förekommer rätt rikligt med fladdermöss, men endast en art påträffades, nämligen nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni*). Förutom många observationer av jagande fladdermöss hittades också flera rast- och förökningsplatser för nordisk fladdermus. Samtliga av dessa förökningsplatser finns i egnahemshus eller andra byggnader. Observationer av fladdermöss framgår av bild 7, 8 och 9. Sammanlagt påträffades nordisk fladdermus på 11 olika ställen under de två inventeringstillfällena. På tre platser observerades flera fladdermöss samtidigt. Vid Östfolk observerades två fladdermöss intill ett större lider och denna byggnad utgör även rast- och förökningsplats för fladdermössen. Vid den stora pälsfarmen i områdets södra del observerades den 4-5.7 samtidigt åtminstone tre jagande fladdermöss som delvis jagade över pälsfarmerna. Någon tydlig rast- och förökningsplats hittades inte här. Vid Fors-Gers hittades också en plats där två fladdermöss jagade samtidigt och här hittades rast- och förökningsplatsen i ett relativt nybyggt egnahemshus lite längre österut. Sammanlagt hittades fem stycken rast- och förökningsplatser för nordisk fladdermus inom det inventerade området.

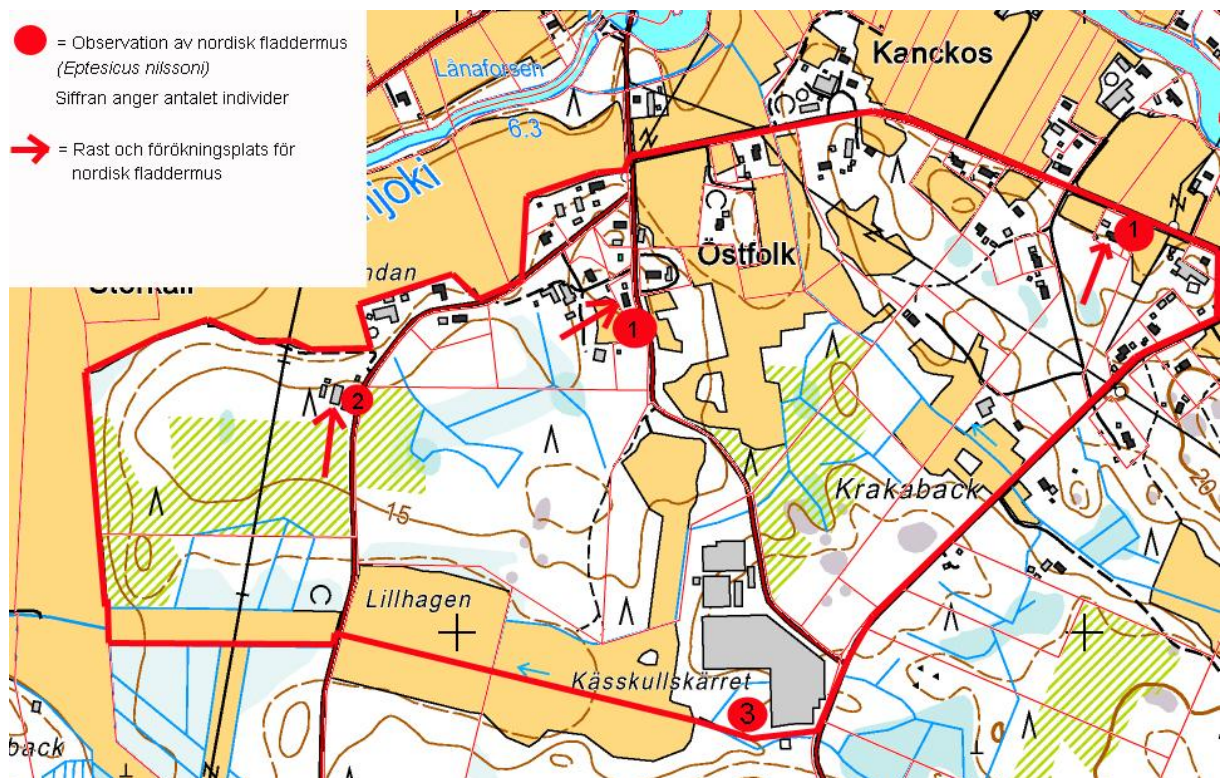


Bild. 7. Observationer av fladdermöss inom delområdet för Östfolk.

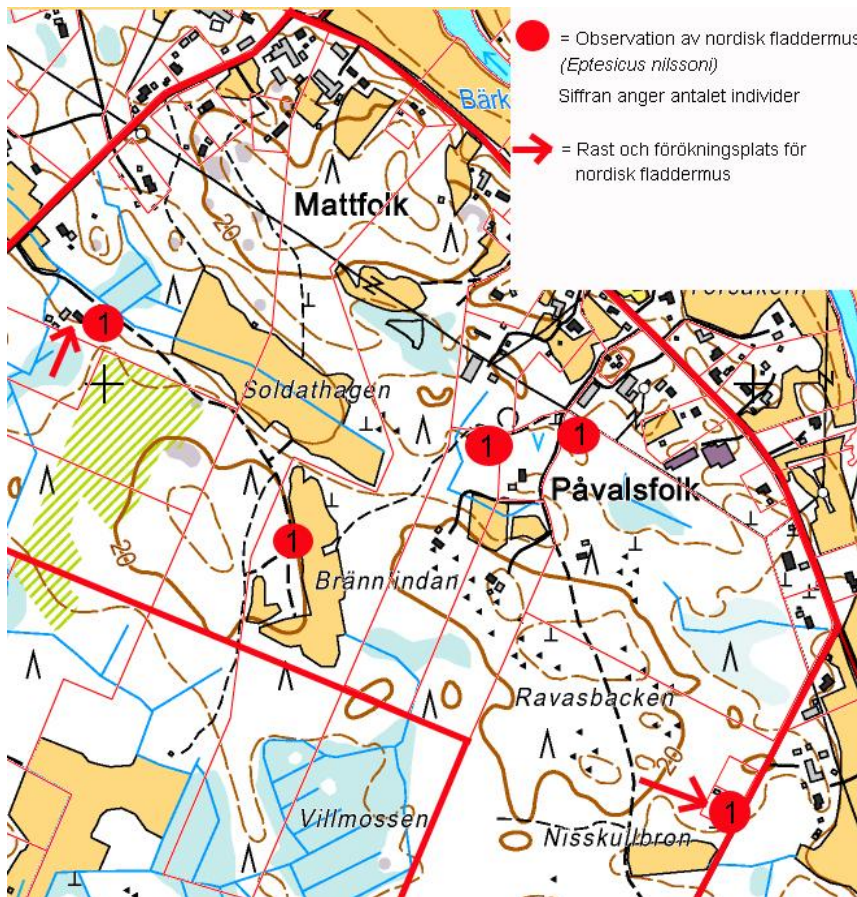


Bild. 8. Observationer av fladdermöss inom delområdet för Mattfolk.

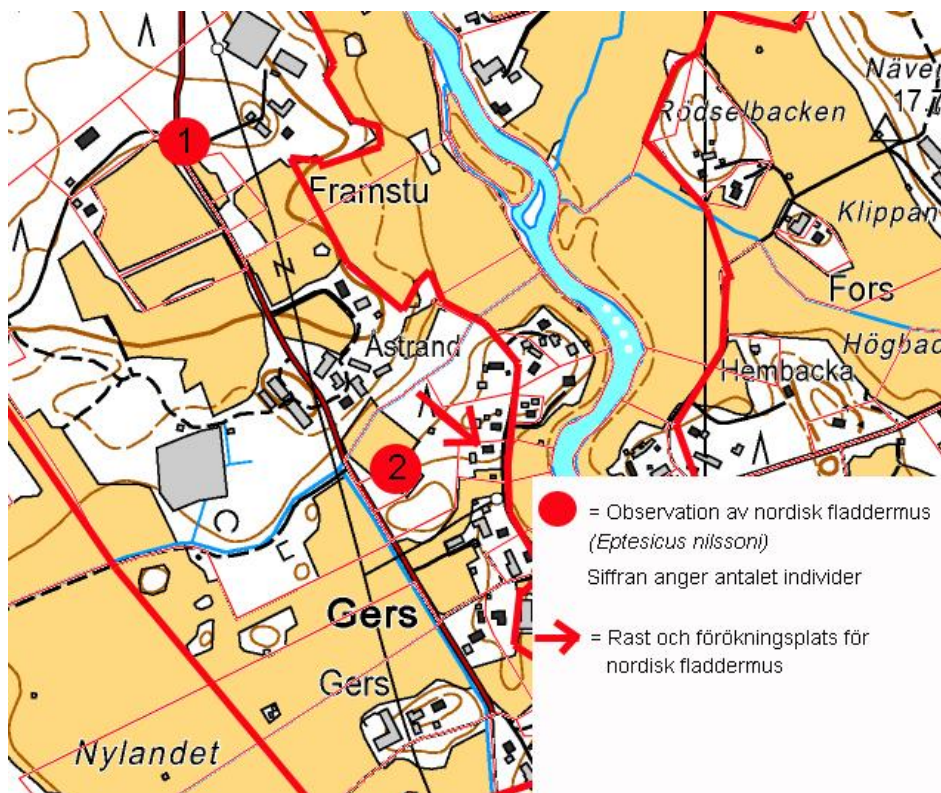


Bild. 9. Observationer av fladdermöss inom delområdet för Fors-Gers.

8. Åkergroda

Åkergrodan (*Rana arvalis*) finns liksom flygekorren även med på bilaga IVa i EU:s habitatdirektiv. Enligt direktivet är det förbjudet att förstöra eller försvaga dessa arters föröknings- och rastplatser. Detta gäller alla förekomstplatser även utanför de befintliga skyddsområdena. Åkergrodan är tämligen vanlig i de flesta sjöar i Österbotten. Alla grodarter i Finland är också fridlysta. Inom planeområdet förekommer inga sådana livsmiljöer som skulle kunna utgöra rast- och förökningsplats för åkergroda. Ingen skild inventering av åkergroda gjordes och behöver heller inte göras.

9. Utter

Utter (*Lutra lutra*) finns liksom flygekorren och åkergrodan även med på bilaga IVa i EU:s habitatdirektiv. Enligt direktivet är det förbjudet att förstöra eller försvaga dessa arters föröknings- och rastplatser. Detta gäller alla förekomstplatser även utanför de befintliga skyddsområdena. Uttern har blivit tämligen vanlig i de flesta sjöar, åar och vattendrag i Österbotten. Den förekommer numera också vid havet. Uttern är i Finland också fridlyst. Denna naturinventering omfattar ingen skild inventering av utter. Utter förekommer dock allmänt i Esse å, men inom planeområdet förekommer dock inga kända rast- eller förökningsplatser för uttern. Delgeneralplanen kommer inte att inverka på Esse å och därför kommer det heller inte att uppstå några negativa effekter på uttern.

10. Övrig fauna

Inom det inventerade området förekommer en bra stam av igelkott (*Erinaceus europaeus*). Igelkottar påträffades vid flera tillfällen i området både vid Östfolk och Påvalsfolk. Vid Mosantfolk i närheten av Fors-Gers hade man under sommaren ett tiotal igelkottar som besökte en matningsplats så igelkotten är förhållandevis vanlig i Ytteresse. Flera igelkottar låg även överkörda utmed Essevägen under sommaren. Inom inventeringsområdet förekommer en rätt stor stam av rådjur (*Capreolus capreolus*). Spår och spillning av rådjur påträffades under inventeringen, men ingen synobservation gjordes. I området förekommer även gott om älg (*Alces alces*). Älgar observerades vid två tillfällen. Vid ena tillfället, den 4.6, påträffades en älg vid en saltsten som finns vid Ravasbacken i figur B.18. Vid det andra tillfället påträffades två unga ettåriga älgar vid Lillhagen i Östfolk. Under älgjakten i Esse hösten 2015 fanns det även i området en älgko med två kalvar. Vid fågelinventeringen den 5.6 observerades tidigt på morgonen en rödrev (*Vulpes vulpes*) på mycket nära håll i Östfolk i närheten av figur A.1. Räven hade en större fågel i munnen och var på väg inåt i inventeringsområdet. Det får därför anses som troligt att det finns ett rävgryt inom inventeringsområdet där räven hade valpar under 2015. Under inventeringen observerades också ekorre (*Sciurus vulgaris*). I området torde tidvis förekomma antagligen samtliga i Finland vanliga däggdjursarter.

11. Rekommendationer för uppgörande av delgeneralplanen

Inom det inventerade området finns inga naturtyper som är skyddade enligt naturskyddslagen eller vattenlagen. Däremot finns en figur (figur B.11) som utgör en viktig livsmiljö enligt skogslagen och bör sparas. Inom planeområdet påträffades inte sällsynta eller utrotninghotade fåglar och inte heller flygekorre, åkergroda eller utter och vid planläggningen av området behöver man inte fästa hänsyn till dessa arter. I området förekom dock mycket fladdermöss och de fem rast- och förökningsplatser som hittades bör sparas på så sätt att byggnaden inte får rivras utan undantagstillstånd.

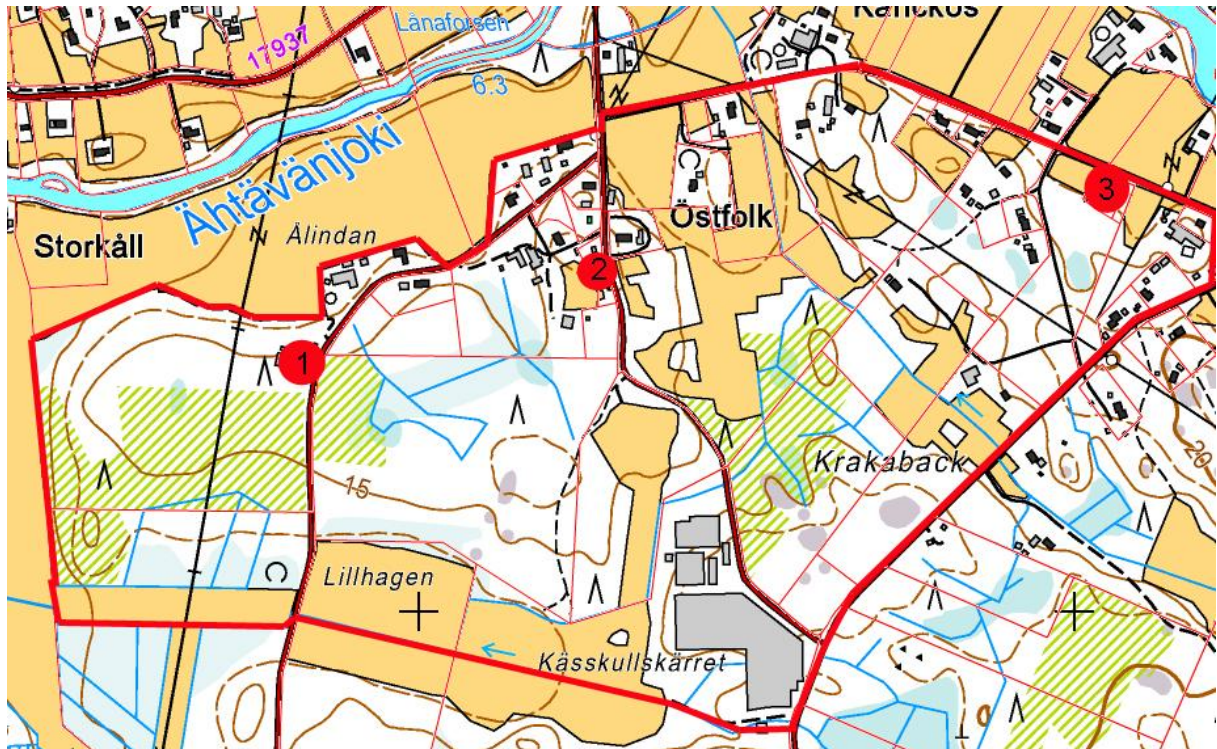
I samband med naturinventeringen hittades också en välbevarad tjärdal (figur B.15) samt två fornlämningar. Dessa kulturobjekt bör bevaras. I hela området och speciellt vid Mattfolk finns därtill en hel del stora flyttblock som bör bevaras av vilka den största och mest kända är Ravas Storsten intill Fors-Gersvägen. Objekten som bör sparas i samband med områdets planering framgår av rekommendationerna för de olika delområdena på sid 22-24.



Bild 10. Stor och fin stengärdsgård vid Påvall.

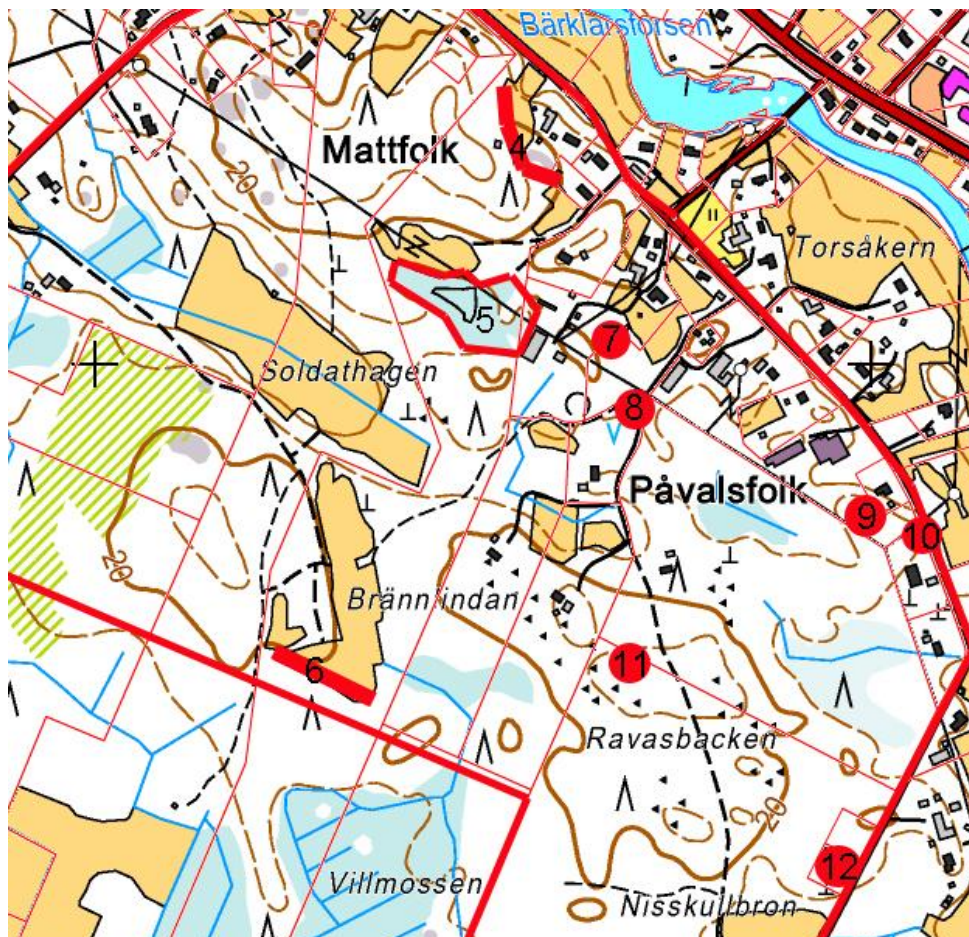
Rekommendationer för områdets planering delområdet Östfolk.

Nr	Objekt	Orsak
1	Byggnad	Rast- och förökningsplats för nordisk fladdermus. (Byggnaden eller huset får inte rivas)
2	Byggnad	Rast- och förökningsplats för nordisk fladdermus. (Byggnaden eller huset får inte rivas)
3	Byggnad	Rast- och förökningsplats för nordisk fladdermus. (Byggnaden eller huset får inte rivas)



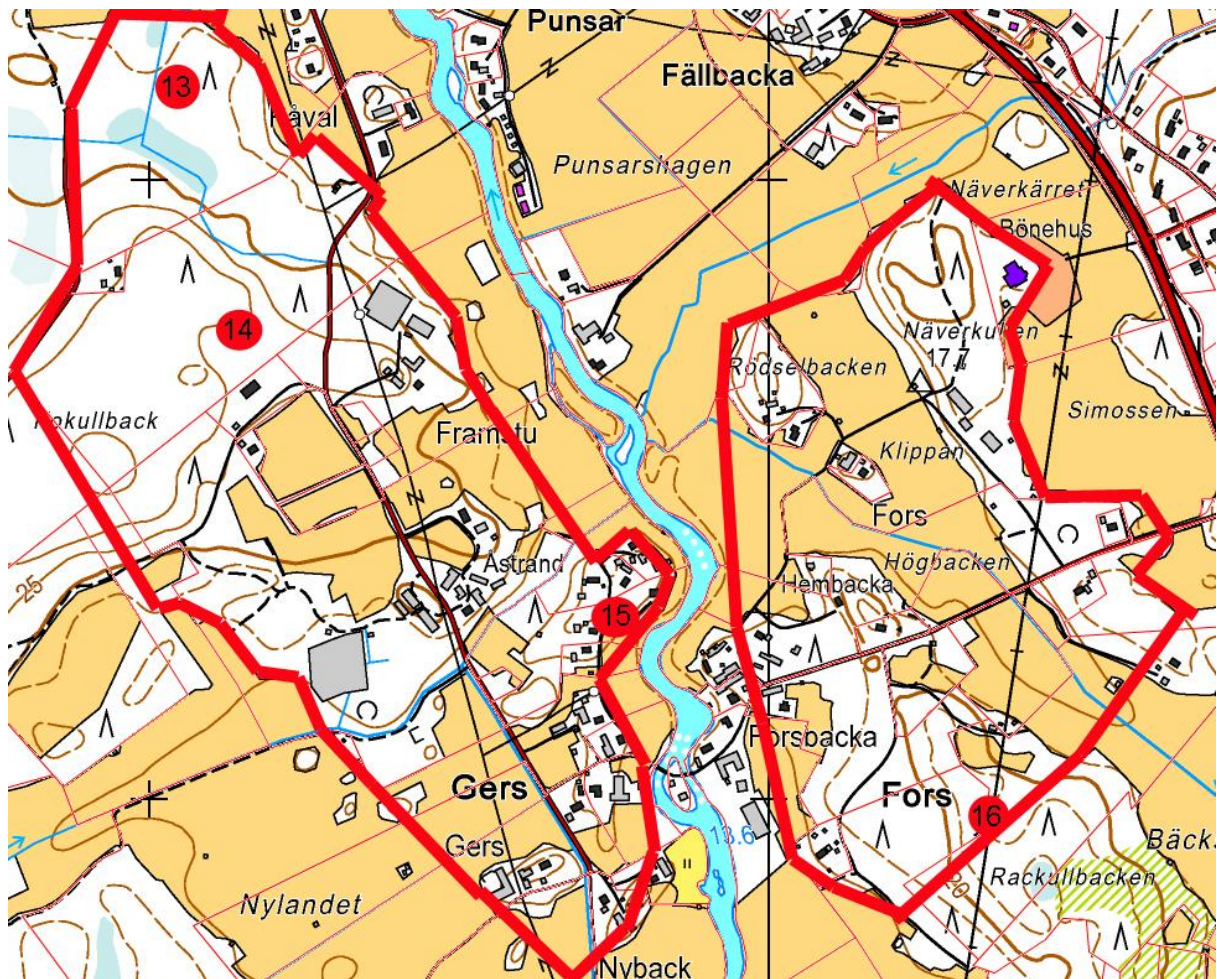
Rekommendationer för områdets planering delområdet Mattfolk.

Nr	Objekt	Orsak
4	Stengårdsgård	Mycket stor och bred stengårdsgård vid Påvall
5	Figur B.11	Liten trädfattig torvmark. Häckande trana. Viktig livsmiljö enligt skogslagen. Skyddad enligt lag.
6	Stengårdsgård	Stor stengårdsgård kring Brännlindorna.
7	Tjärdal	Välbevarad tjärdal (KKJ27: 7063910-3300711)
8	Flyttblock	Stort flyttblock intill Villmossvägen (KKJ27: 7063897-3300789)
9	Flyttblock	Stort flyttblock + ett antal mindre i närheten (KKJ27:7063739-3301086)
10	Flyttblock	Mycket stort flyttblock. Ravas Storsten (KKJ27:7063735-3301154)
11	Flyttblock	Stort flyttblock i Ravasbacken (figur B.18). (KKJ27: 7063558-3300778)
12	Byggnad	Rast- och förökningsplats för nordisk fladdermus. (Byggnaden eller huset får inte rivas)



Rekommendationer för områdets planering delområdet Fors-Gers

Nr	Objekt	Orsak
13	Flyttblock	Stort flyttblock i figur C.2. (KKJ27: 7063105-3301127)
14	Fornlämning	Fornlämning (Kåtabotten) i figur C.1 (KKJ27: 7062660-3301173)
15	Byggnad	Rast- och förökningsplats för nordisk fladdermus. (Byggnaden eller huset får inte rivas)
16	Forngrav	Fornlämning i Rackullbacken (figur C.18) (KKJ27: 7061956-3302439)



12. Litteratur

Kuusipalo, J. 1996. Suomen metsätyypit. Kirjayhtymä OY. 145 s.

Laine, J. & Vasander, H. 2005. Suotyypit ja niiden tunnistaminen. Metsäkustannus OY. 110 s.

Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.

SLTY. Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille (http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf). (2011). at <http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf>

Söderman, T. 2003. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Ympäristöopas 109. 196 S.