

NATURVERDIER OG BIOLOGISK MANGFOLD PÅ JORDBRU BÆRUM KOMMUNE



Foto Erik Jørgensen

Oppdragsgivere: Skui Vel, Hornimarkas Venner, Naturvernforbundet i Bærum og
WWF (World Wide Fund for Nature)

Utført av: Finn Michelsen, cand. mag. i biologi

Juli 2006

Sammenfatning

Mot grensen av det verneverdige Tanum-Stovi platået i Bærum ligger Jordbru, et område med en mosaikk av kulturlandskap og ulike skogutforminger. Mye av skogen er kulturskog, men variasjonen av ulike vegetasjonstyper, den høye beiteaktiviteten, den geografiske beliggenheten, samt et særdeles gunstig klima, gir et stort biologisk mangfold. Særlig er karplantefloraen, mosefloraen og fuglefaunaen rik og interessant.

Det ble avdekket forekomst av to rødlistearter og fem signalarter. Flere andre uvanlige arter ble også registrert, blant dem orkidéer.

Sju områder er funnet spesielt interessante. Ett av dem, område 1, utmerker seg som det botanisk viktigste på Jordbru. Her vokser bla. en meget uvanlig orkidé. Den rødlistede vandrefalken hekker ved grensen av de beskrevne arealene og benytter Jordbru som jaktområde. Det er foretatt en vurdering av hvordan eventuelle tekniske inngrep og et økt aktivitetsnivå vil kunne påvirke truede arter og det biologiske mangfoldet generelt.

Undertegnede takker for velvillig bistand og god dialog med Naturvernforbundet i Bærum og Skui vel i dette arbeidet.



Finn Michelsen



Jordbru med kulturlandskaper og Ramsåsen i bakgrunn



Skogmarihånd på Jordbru

Bakgrunn for rapporten

Det er i forbindelse med reguleringsplan for Jordbru som friluft- og idrettsområde utført feltarbeid, på oppdrag fra Skui Vel, Hornimarkas venner, Naturvernforbundet i Bærum og WWF (World Wide Fund for Nature) for å kartlegge områdets naturverdier / biologiske mangfold. Oppdragsgiver har også bedt om en vurdering av hva inngrep og utvidelser av aktiviteter innenfor det området som er avsatt til idrett vil kunne medføre. Oppdragsgiver har gjort oppmerksom på de forslag som ble fremmet i den nå avviste reguleringsplanen (Bærum kommunestyre 31.5.-06.) Feltarbeidet pågikk i fem dager i juli 2006. De mest interessante funnene er dokumentert med GPS. Foto av botaniske funn er ved forfatteren.

GPS-koordinatene legges i et eget vedlegg som, etter anbefaling fra Fylkesmannen i Oslo og Akershus og Siste Sjanse (organisasjon for bevaring av biologisk mangfold), er undratt offentligheten grunnet sensitive opplysninger i forhold til signal- og rødlistearter.

Siste Sjanse har tidligere registrert de tilgrensende områdene, og her ble det gjort funn av flere rødlistearter. Jordbru må, utfra et økologisk perspektiv, ses i sammenheng med disse omkringliggende områdene.

For øvrig viser databasene til Botanisk museum at det gjennom tidene er gjort funn av mange sjeldne karplanter på Jordbru og i de tilgrensende åsene.

Beliggenhet og områdebeskrivelse

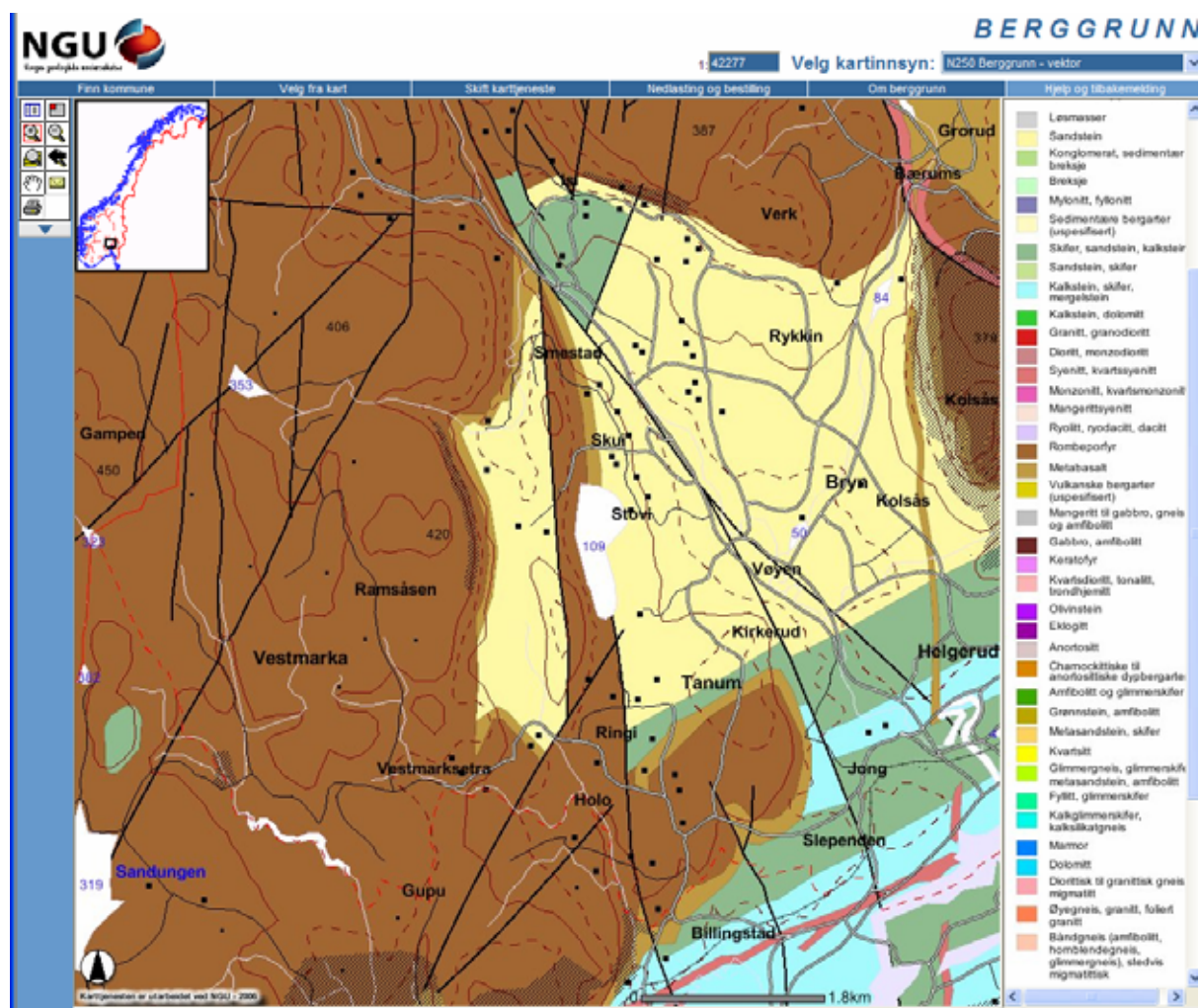
Planområdet på Jordbru ligger vest for Stovivannet, på et eget platå mellom Ringsås og Ramsås. De to åsene gir opplevelsen av Jordbru som et sluttet landskapsrom. I sør følger

avgrensingen den eksisterende lysløypa, i nordøst av Jordbruveien og veien mot Persbråten. Området er på ca. 800da. og ligger fra ca. 165-210 moh. Området grenser til Tanum-Stovi plataet som av Fylkesmannen er registrert som et av de mest bevaringsverdige kulturlandskapsområdene i Akershus, og har også status som ett av 15 nasjonalt verneverdige kulturlandskaper i Norge. Naturvernområdene Ramsås og Trollmyr ligger like i nærheten av planområdet, henholdsvis vest og sør for dette.

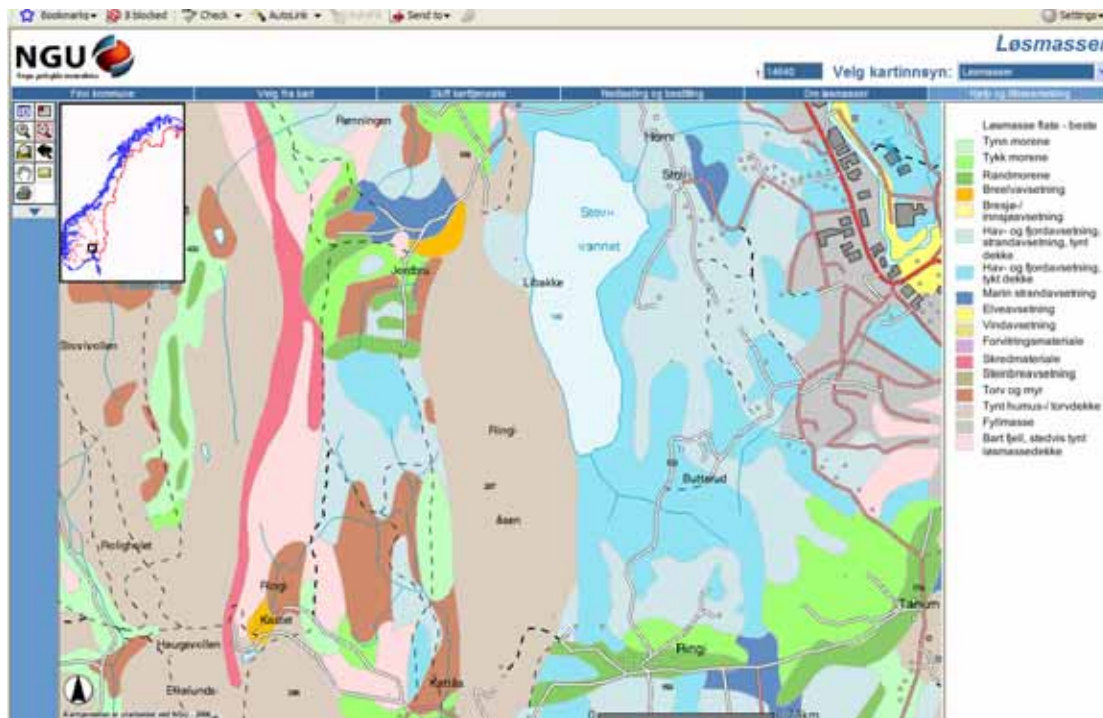
Sentralt og i sør er det åpne kulturlandskapet dominerende. Her ligger beitemark for storfe og sau, samt jorder som brukes til fôrproduksjon for dyrene. Driften er økologisk. Den menneskelige aktiviteten gjennom tidene har vært stor, og mange automatisk fredete kulturminner er avdekket gjennom omfattende registreringer i regi av Akershus fylkeskommune. Foruten skytebaner, modellflybane, parkeringsplasser og lysløype er området for øvrig skogkledd.

Det finnes en rekke ulike vegetasjonstyper på Jordbru og noen av dem er relativt uvanlige på landsbasis.

Geologien gir et gunstig grunnlag for den rike vegetasjonen vi finner på Jordbru. Dalbunnen består av silurisk sandstein, og løsmassene i den sørlige delen består stort sett av hav og fjordavsetninger. Ellers finnes rikelig med morenejord, spesielt i nordvest, noe som gjenspeiles av en næringskrevende flora. Vest og øst for avgrensningen består berggrunnen av permiske lavabergarter, hovedsakelig rombeporfyr, og her blir dermed floraen langt fattigere enn innenfor det undersøkte området.



Berggrunn på Jordbru domineres av silurisk sandstein i dalbunnen, og åsene omkring av permiske lavabergarter hovedsaklig rombeporfyr.



Løsmasser på Jordbru består av morenmasser samt hav og fjordavsetninger. Skredmateriale langs kanten av Ramsåsen.

Resultater av feltarbeidet

Det biologiske mangfoldet innen karplanter på Jordbru må betegnes som stort: Undersøkelsene resulterte i funn av 249 ulike arter. Dette skyldes bl.a. variasjonen av vegetasjonstyper, den geografiske beliggenheten og et gunstig klima. Også mosefloraen og fuglefaunaen er rik og interessant. Det er viktig å understreke at det naturligvis finnes langt flere arter i området enn det rammene for disse tidsbegrensede undersøkelsene har gitt mulighet for å avdekke. Vegetasjonen er mange steder høy, og arter som lever skjult under bregner o.l., kan være forbigått. Enkelte karplantegrupper kan dessuten være svært tidkrevende å artsbestemme og det er derfor, i den vedlagte listen, utelatt en god del observerte arter, særlig innenfor korsblomst- og kurvplantefamilien. Likeledes ville det ført for langt med en omfattende kartlegging av mosefloraen, derfor er bare de såkalte signalartene tatt med. (Se egen omtale). Det ligger også i sakens natur at man ikke kan få en fullstendig oversikt over dyrelivet i løpet av fem feltdager. Tidligere observasjoner fra området av bla. rev, rådyr, konglebit, kjernebiter og stjermeis er altså ikke tatt med i denne rapporten, selv om de faktisk finnes i området. Mao. er det nødvendig å være oppmerksom på at artsmangfoldet på Jordbru er langt større enn hva den vedlagte artslisten viser.

Det finnes, som nevnt, et stort spenn av ulike vegetasjonstyper på Jordbru. Edelløvsskog finnes i kategoriene småbregneskog, storbregneskog, lågurtskog, lågurtkalkskog og høgstaudeskog. Den forekommer også flere steder på fuktig mark og får der preg av sumpskog, gjerne i kombinasjon med oresumpskog. Noen steder finnes også velutviklede hasselkjerr.

Plantet granskog er vanlig og fremstår oftest som lågurtskog og småbregneskog. Furuskog (røsslyng/bærlyng) forekommer kun på én skrinnsås nord for parkeringsplassene (Kuåsen). Rett nord for modellflybanen finnes ung bjørkeskog på sumpmark, med bla. forekomst av slyngsøtvier. I tillegg kommer biotoper tilknyttet kulturlandskapet, samt ruderatmark rundt lerduebanen og parkeringsplassene. Boniteten virker jevnt over å være høy og de fleste stedene gir vegetasjonen et frodig inntrykk.



Velutviklet storbregneskog sør på Jordbru

Signalarter og rødlistearter

Signalarter brukes til å påvise spesielt interessante biotoper. Slike arter har høye og spesifikke krav til omgivelsene sine, f.eks. i forhold til luftfuktighet eller til vekstsubstrat. Mange organismer er avhengige av død ved, og krever til og med et helt spesielt nedbrytningsstadium, dvs. at man finner helt ulike arter på hard død ved i forhold til på ved som er i ferd med å gå i oppløsning. Signalarter kan altså indikere restbiotoper og suksjonsstadier som ikke er å finne i den rene kulturskogen.

Årsakene til hvorfor artene fordeler seg så ulikt i naturen er gjerne flere enn dem som dreier seg om de direkte kravene til vokseplassen, bl.a. kan klimatiske forhold og landskapets historie spille inn. Et områdes naturkvaliteter kan derfor være noe skjult, og dette er noe av bakgrunnen for hvorfor man benytter signalarter til å si noe om et områdes biologiske verdi. Signalarter er ofte uvanlige eller sjeldne fordi de stiller helt spesielle krav til miljøforholdene. Dette innebærer at man ved funn av signalarter har kommet over et område med potensial for funn av flere andre uvanlige eller truede/sjeldne arter. Områder som dette har også et *framtidig* potensial for etablering av truede/sjeldne arter, og kan fungere som overlevelsesområder for disse. Karplanter har oftest en svakere og mer usikker signalfunksjon enn moser, sopp og lav.

Rødlistearter er arter som er mer eller mindre truet av utryddelse. Truslene er som oftest menneskeskapt. Her i landet utgis den offisielle norske rødlisten av Direktoratet for naturforvaltning, og denne listen er altså en oversikt over arter i Norge som etter strenge kriterier er funnet å være truet, derav betegnelsen "rødlistearter". Rødlistearter fungerer ofte også som signalarter.

Mye av hensikten med rødlisten er å gi kunnskaper i forhold til planlegging og forvaltning av naturmiljøet, slik at det biologiske mangfoldet ivaretas.



Grønnsko er en rødlistet mose som vokser på Jordbru

På Jordbru ble det avdekket forekomst av to rødlistearter og fem signalarter. I tillegg kommer også en del karplanter som også har en signalfunksjon m.h.t. spesielle jordbunnsforhold og eller klimatiske forhold.

Det er viktig å poengtere at områder kan ha store naturverdier selv om de ikke inneholder signalarter eller rødlistearter.

Registrerte signalarter og rødlistearter på Jordbru, juli 2006

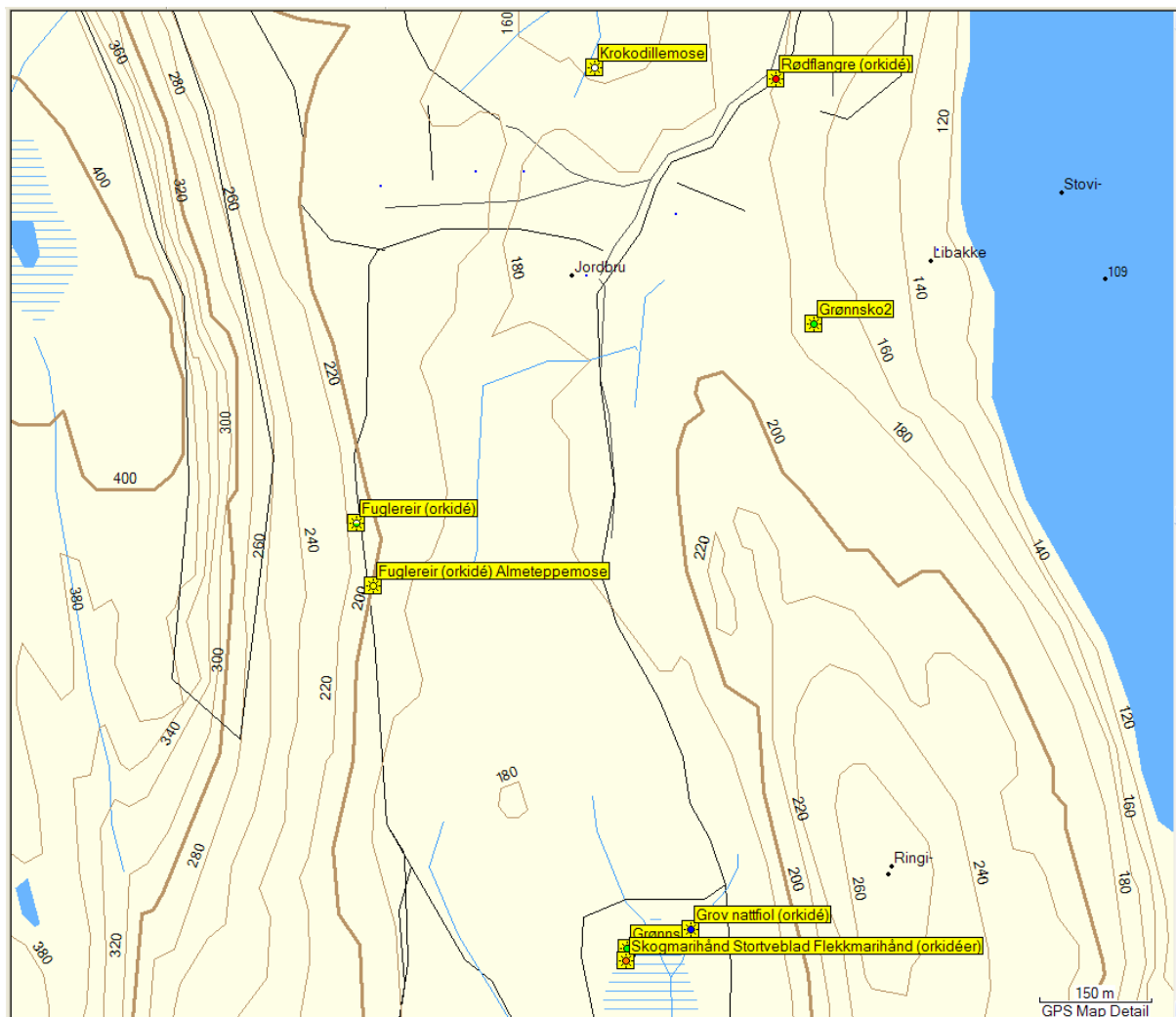
Vandrefalk, <i>Falco peregrinus</i>	Rødlistearter (V)
Grønnsko, <i>Buxbaumia viridis</i>	Rødlistearter (DM) & signalart
Almeteppemose, <i>Porella platyphylla</i>	Signalart
Krokodillemose, <i>Conocephalum conicum</i>	Signalart
Fellmoser, <i>Nickera</i>, diverse arter	Signalart
Krusgullhette, <i>Ulota crispa</i>	Signalart

(Rødlistekategorier: V=sårbar, DM=bør overvåkes)



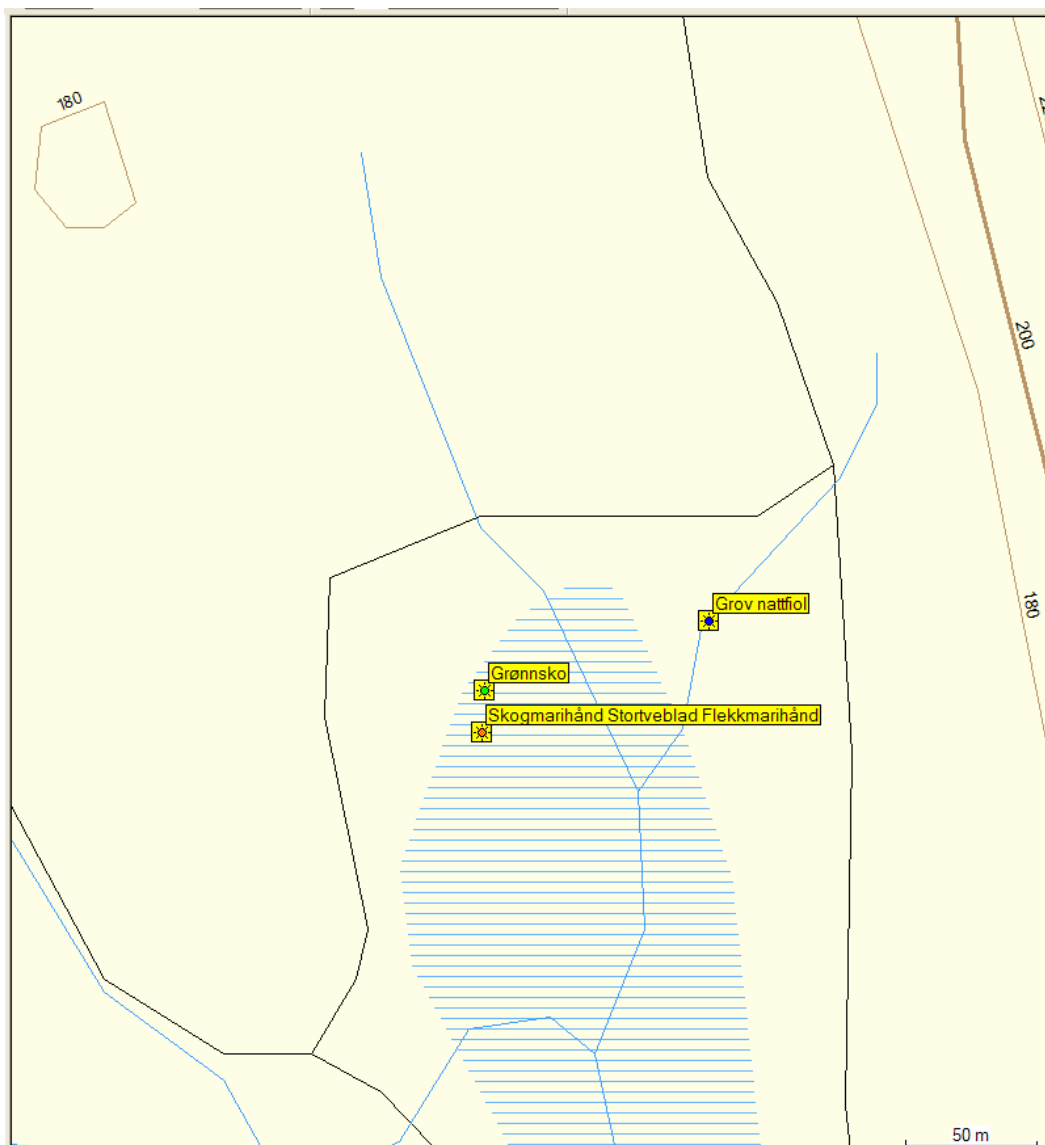
Vegetasjonsbelter under Ramsåsen

Name	S..	Description
Fuglereir (orkidé)	☀	Orkidé 07-2006
Fuglereir (orkidé) Almeteppepose	☀	Orkidé og mose 07/2006
Grønnsko	☀	Mose 07/2006
Grønnsko2	☀	Mose 07/2006
Grov nattfiol (orkidé)	☀	Orkidé 07/2006
Krokodillemose	☀	Mose 07/2006
Rødflangre (orkidé)	☀	Orkidé 07/2006
Skogmarihånd Stortveblad Flekkmarihånd (orkidéer)	☀	Orkidéer 07/2006



Signalarter og rødlistearter

Name	S..	Description
Fuglereir (orkidé)	☀	Orkidé 07-2006
Fuglereir (orkidé) Almeteppepose	☀	Orkidé og mose 07/2006
Grønnsko	☀	Mose 07/2006
Grønnsko2	☀	Mose 07/2006
Grov nattfiol (orkidé)	☀	Orkidé 07/2006
Krokodillemose	☀	Mose 07/2006
Rødflangre (orkidé)	☀	Orkidé 07/2006
Skogmarhånd Stortveblad Flekkmarhånd (orkidéer)	☀	Orkidéer 07/2006



Signalarter og rødlistearter

De viktigste områdene / naturkvalitetene på Jordbru

Området må betraktes helhetlig og vegetasjonstypenes avgrensninger er i naturen ofte diffuse med mange overgangsformer. Den følgende presentasjonen av åtte områder (se vedlagte kart) innebærer derfor ikke at de øvrige arealene mangler biologiske verdier, men rammene for denne rapporten krever at bare de mest interessante partiene kan belyses.

1. Parti langs lysløypa under Ramsåsen

Inntil og nedenfor (øst for) lysløypa som går under noen av Ramsåsens bratteste partier, ligger Jordbrus botanisk viktigste parti. Det domineres av vegetasjonstypen rik edelløvsskog og ser ut til å ha det mest basiske jordsmonnet på Jordbru. Denne skogen kan trygt betegnes som en nøkkelbiotop, da den inneholder flere nøkkelementer og arter som er sjeldne i landskapet.



Høyeste nivå på lysløypa kan brukes som et sentralt vestlig punkt for dette partiet som strekker seg herfra og ca 100 m. mot nord og tilsvarende mot sør, i et ca 50-70 m. bredt belte, fra kanten av den eksisterende lysløypa og østover. Indikatorarter for rik edelløvsskog er her bla. barlind, vårerteknapp, blåveis, liljekonvall, myske, tysbast, samt orkidéene grov nattfiol og stortveblad. Det viktigste funnet er en tredje og langt sjeldnere orkidéart, nemlig fuglereir – *Neottia nidus-avis*. Arten er meget uvanlig, med relativt få vokseplasser i Norge. Den ble funnet syv individer i lokasjonen

Den klorofyll-løse orkidéen fuglereir vokser i område 1.

Barlinden er et tre som har fått en egen verneplan i Norge. Arten finnes spredt under store deler av Ramsåsen, men angjeldende parti er kjerneområdet for arten på Jordbru. Her står den med flere ganske store eksemplarer.

Selve skogen for øvrig er ung edelløvsskog med en del større trær innblandet. Noen eldre almer er her nøkkelementer og fungerer som vokseplasser for signalarter innenfor mosefloraen: Almeteppepose, *Porella platyphylla*, ble funnet sentralt i området mot lysløypa, samt på eldre løvtrær i kanten av hogstflaten helt nord i det omtalte partiet. Et annet nøkkelement her er en fuktig bergvegg med fellmoser, *Nickera*, som innbefatter signalarter.

Disse vokser også på enkelte store edelløvtrær. Partiet byr også på liggende død og moseovergrodd ved av edelløvtrær, enkelte læger er svært grove, og slike læger kan være viktige for overlevelsen av sjeldne og krevende arter.

2. Kantene av lysløypa

Langs lysløypa for øvrig er karplantefloraen mange steder rik, og en rekke av de registrerte artene vokser kun her innenfor planområdet. Dog ble det ikke gjort uvanlige funn her.

3. Li nord for Ringiåsen

Et annet parti på Jordbru som utmerker seg ligger i lia rett nord for Ringsås, Her finnes innslag av edelløvtrærne alm, spisslønn, hassel og ask.. Stedvis finnes en del liggende død ved og det ble her gjort funn av mosearten grønnsko, *Buxbaumia viridis*, som kun lever på slikt substrat i et visst nedbrytningsstadium. Arten står på Bern-konvensjonens liste over totalfredete arter. Den er i Norge rødlistet og dessuten fra og med 13.07.05. fredet over hele landet. Funnet ble gjort på læger

Partiet byr også på endel hasselkjerr / hasselkratt som er viktige næringsområder for ekorn, nøtteskrike og nøttekråke som er registrert her.



Flekkmarihånd

4. Sumpskog sør og sørøst for lysløypa

Grønnsko ble også funnet 10 m. fra lysløypa helt sør på Jordbru, (på læger av or). Dette er helt på grensen av området avsatt til idrett, og funnet er tatt med fordi en eventuell utvidelse av lysløypa og/eller anleggsvirksomhet i denne forbindelse, kan komme til å ødelegge denne forekomsten av en rødlistet og fredet art. Denne sumpskogen som grenser helt inn mot planområdet i sør og sørøst er undersøkt noen timetere innover fra løypa. Her står velutviklet oresumpskog, stedvis med mye svartor og en god del død ved i ulike nedbrytningsstadier. Noe av skogen er markert storbregneskog der strutseving dominerer kraftig, andre steder går vegetasjonstypene mer i retning av småbregne- og lågurtskog hvor det blir lys nok for orkidéene skogmarihånd, flekkmarihånd og stortveblad.



Stortveblad

Stabile fuktighetsforhold signaliseres gjennom et betydelig innslag av olavsstake og fuktighetskrevede moser, f. eks. finnes en god del av signalarten krusgullhette, *Uloa crispa*, på trestammene. (Denne finnes også spredt flere andre steder på Jordbru). Der grunnen er tørrere i sørøst finnes planter som vitner om rik edelløvsskog: Tannrot, trollbær, myske, sanikel. Bøksanger er en interessant fugleart som også brukes som signalart for denne vegetasjonstypen. Langs foten av Ringiåsen finnes partier med store steinblokker som er overgrodd av trollurt, linnea-ranker og ulike moser. Her har det trolig vært stabile miljøbetingelser over lang tid.

I overgangen mot lysløypa finner vi Jordbrus største forekomst av den noe uvanlige orkidéen grov nattfiol. Her vokser også orkidéen skogmarihånd.



Olavvstake signaliserer stabile fuktighetsforhold i område 4

5. Hansebakkmyra

Det andre partiet med velutviklet sumpskog ligger på og rundt den nå gjengrodde Hansebakkmyra. Vegetasjonstypen går her mer i retning av gråor-askeskog, en veg.type som i Norge har statusen "Noe truet" (Direktoratet for naturforvaltning). Marksjiktet domineres av bregne-, starr- og gressarter. Myskegras signaliserer næringsrike jordbunnsforhold. (Dette gresset finnes spredt rundt i flere områder på Jordbru.) En interessant, territoriehevdende fugleart her er gulsanger. Et helt spurvehauk-kull som ble foret av foreldrene ble også observert her på to ulike dager, et tydelig tegn på vellykket hekking i området. De holdt seg også sørvest for sumpskogen, i lia mellom den tilgrensende hogstflaten og lerduebanen. Her finnes for øvrig også en naturlig bekk (alt annet på Jordbru som minner om bekker ser ut til å være dreneringsgrøfter) der det eneste funnet av signalarten krokodillemose, *Conocephalum conicum*, ble gjort.



Krokodillemose

6. Vest for Kuåsen

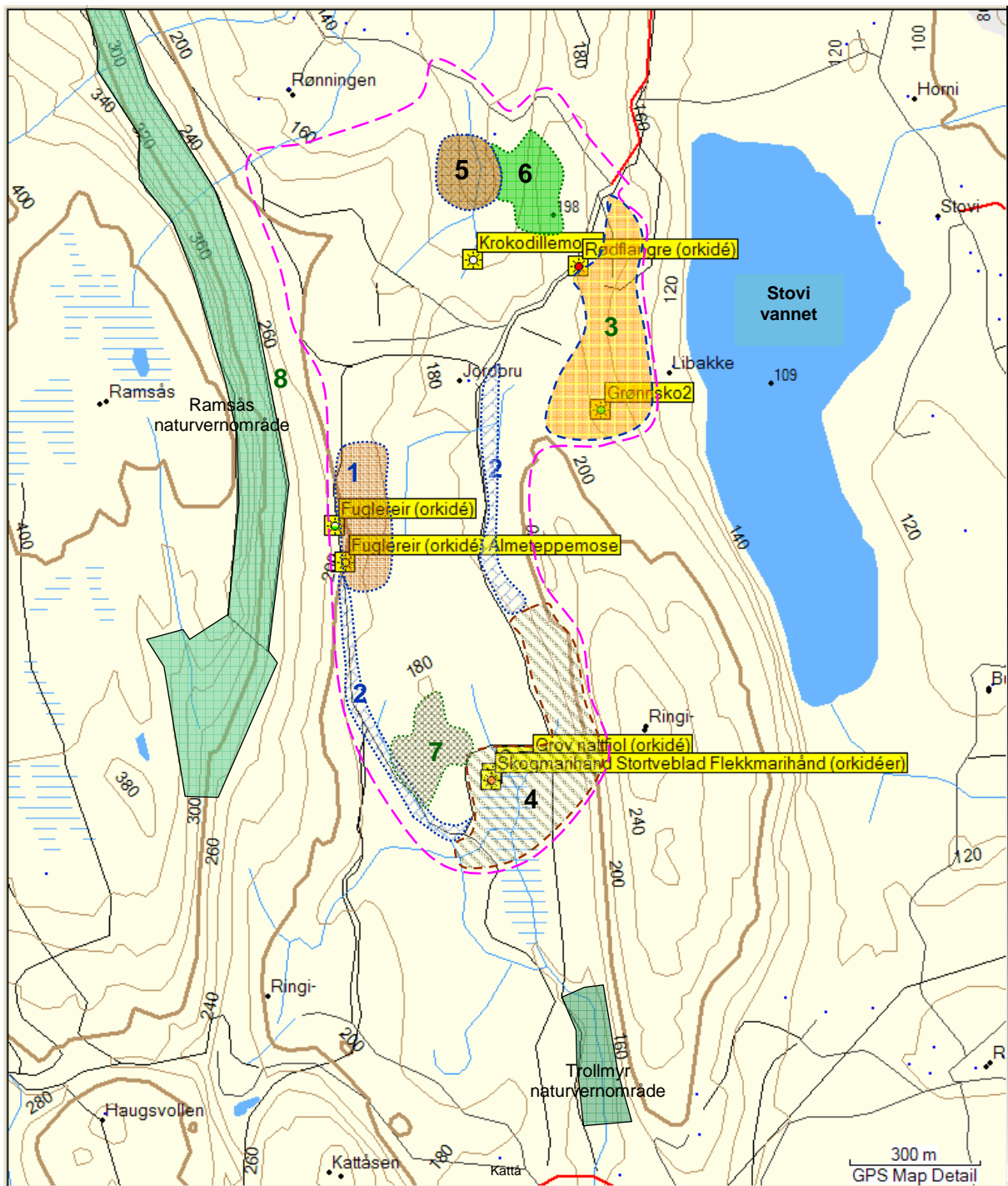
I vesthellinga av den furudominerte Kuåsen finnes bla. et lite ospeholt med nokså storvokste trær. Innslag av denne arten er viktig for mange arter, bla. for spetter og andre hullrugende fugler. Et annet viktig element i denne lia er hasselkrattene. Disse er av stor betydning for deler av dyrelivet.

7. Skog med beitepreg

Gjengroing, bla. som følge av opphørt beite, er en omfattende trussel mot det biologiske mangfoldet i Norge i dag, og beiteaktiviteten på Jordbru må derfor ses som svært positiv for opprettholdelsen og utviklingen av naturkvalitetene. Dette er særlig tydelig helt i sør, i noen partier av skogen mellom jordene og lysløypa. Her finnes sterkt beitepåvirket, åpen blandingsskog som også er interessant pga. sitt betydelige innslag av eik. Denne skogen kan på litt sikt gi gode livsvilkår for konkurransesvake, lyskrevende plantearter, samt rikbarksarter som lever på eik.

8. Rødlistet rovfugl

I Ramsåsen hekker den truede og rødlistearten vandrefalk. Lydobservasjoner ble gjort kontinuerlig gjennom de fem dagene i felt. I tillegg ble fire vandrefalker, to voksne og to juvenile, den 17 og 20 juli sett flygende sammen, fram og tilbake foran stupene i Ramsåsen og over planområdet. Planområdet inngår i vandrefalkenes jaktområde.



- | | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| — (pink dashed line) | Undersøkt område | [Cross-hatched pattern] | 5 Velutviklet sumpskog |
| [Dotted pattern] | 1 Nøkkelbiotop med rik edelløvsog | [Green grid pattern] | 6 Ospeholt, hasselkratt |
| [Blue dotted pattern] | 2 Rik karplanteflora | [Green grid pattern] | 7 Skog med beitepreg |
| [Yellow grid pattern] | 3 Skog med mye edelløvtrær | [Green grid pattern] | 8 Rødlistet rovfual |
| [Brown grid pattern] | 4 Velutviklet sumpskog | — (black line) | Sti, lysløype |

Arealsoner: Botanisk spesielt interessante områder på Jordbru (Observasjoner juli 2006)

Konklusjon

Jordbru har et stort biologisk mangfold, spesielt innenfor karplantefloraen. Det finnes langt over 300 arter (249 registrerte), et høyt antall til å være innenfor et så begrenset geografisk område. Seks av karplanteartene er orkidéer, hvorav én av dem, fuglereir, er en temmelig sjelden art.

Rødflangre er en av minst seks orkidéarter som finnes på Jordbru Uvanlige arter som kjempesvingel og løkurt forekommer. Mosefloraen er også rik og innbefatter en del signalarter. En av dem, grønnsko, er rødlistet og fredet.



Rødflangre (Område 3)

Også fuglefaunaen er rik med 40 registrerte arter innenfor et svært begrenset tidsrom. En av dem, vandrefalk, er rødlistet. Andre interessante arter er gulsanger og bøksanger. Selv om det finnes mye plantet granskog er likevel omfanget av vegetasjonstyper stort. De mest interessante vegetasjonstypene er ulike utforminger av sumpskog og edelløvsskog, og disse bidrar sterkt til Jordbrus store artsmangfold. Stedvis finnes en del liggende død ved (læger) som er et livsviktig substrat for mange arter. Store steinblokker, en bergvegg, en bekk og innslag av store barlindtrær er også elementer som bidrar til variasjon og mangfold. Beiteaktiviteten er høy, noe som begrenser gjengroingsproblematikken

Rapporten supplerer observasjoner som tidligere er gjort av Botanisk museum på Jordbru, og av Siste Sjanse i de tilgrensende områdene. Det ble det gjort funn av flere rødlistearter. Dette viser at Jordbru må, utfra et økologisk perspektiv, ses i sammenheng med disse omkringliggende områdene.

Negative følger ved nye inngrep og utvidelse av aktivitetsnivået

Evaluering i forbindelse med den avviste reguleringsplanen (31.05.06.) er blitt foretatt fra kommunalt hold. Det fantes på det tidspunkt ikke dokumenterte funn av sjeldne/truete arter, noe som ble påpekt i evalueringen. De nye undersøkelsene beskrevet i denne rapporten har avdekket forekomsten av slike arter, og dette krever nå at nedenforstående negative konsekvenser ved eventuelle fremtidige inngrep tas med i betraktning:

Vandrefalken var en periode i ferd med å forsvinne helt fra norsk natur, men som følge av et storstilt prosjekt som gikk over mange år her i landet, ble vandrefalken foreløpig reddet fra utryddelse. Det dreier seg imidlertid fortsatt om en svært utsatt art som hekker nær grensen av planområdet på Jordbru. I Direktoratet for naturforvaltning sin nasjonale rødliste er vandrefalkens status V=sårbar. Truslene oppgis å være bla. forstyrrelser fra trafikk, støy og generell ferdsel. Vandrefalken vil være ekstra støyutsatt siden den hekker i bratte fjellvegger som effektivt fanger opp og leder lyd/støy. Paret i Ramsåsen er allerede utsatt for mye forstyrrelse i form av støy fra skytebanene og modellflyaktivitet. Sistnevnte virker sannsynligvis ekstra forstyrrende fordi den også representerer en bevegelig, visuell forstyrrelse i omtrent samme høyde med falkeens egne leveområder. En ytterligere opptrapping av aktivitet og støy i området antas å kunne virke svært uheldig, siden dagens aktivitetsnivå fra før av er betydelig. I verste fall kan denne rødlistearten bli tvunget til å avbryte hekkingen. En annen sannsynlig konsekvens: I motsetning til lerduebanen blir modellflybanen brukt aktivt også på vårparten, i tiden da vandrefalken ankommer Jordbru og Ramsåsen. Opptrappet modellflyaktivitet kan derfor komme til å hindre paret i overhodet å få etablert seg på hekkeplassen om våren.

Grønnsko er en art som vokser på læger helt nede på bakkenivå. Dersom en trialbane hadde blitt anlagt i det samme parti som forekomsten av grønnsko i område 3, ville dette representert en direkte trussel mot en rødlistet og fredet art. Dessuten ville fjerning av hasselkratt gå utover den lokale næringsstilgangen til en del dyrearter, inkludert fugl.

En eventuell utvidelse av lysløypa tilgrensende område 4 vil kunne ødelegge Jordbrus andre dokumenterte forekomst av grønnsko.

Orkideen grov nattfiol vil forsvinne, da den står helt i kanten av løypa. Floraen er mange steder svært rik langs lysløypa i sin helhet, og utvidelser/utfyllinger vil kunne påvirke det etablerte arts mangfoldet negativt.



Grov nattfiol ved lysløypa i sør (Område 4.)

Breddeutvidelse av lysløypa i område 1 er ikke forenlig med kommunens ønske om å ta vare på sitt biologiske mangfold. En utfylling her vil fjerne den absolutt viktigste nøkkelbiotopen på Jordbru og bl.a. utradere forekomsten av en meget uvanlig orkidéart.

Kilder

Botanisk museum. 2006. Databasene for moser og karplanter.

Siste Sjanse-rapport 2001-2 Terje Blindheim
Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Bærum kommune.

Direktoratet for naturforvaltning. 1999. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 3:1-161.

Direktoratet for naturforvaltning. 2006. Om truede vegetasjonstyper i Norge.
www.miljostatus.no

Fremstad, E. 1997. *Vegetasjonstyper i Norge*. NINA – Temahefte.

Fylkesmannen i Oslo og Akershus, Miljøavd. 1994. *Verdifulle kulturlandskap i Oslo og Akershus fylker*.

Hallingbäck, T. & Holmåsen, I. 1981. *Mossor*. Interpublishing.

Haugset, T., Alfredsen, G. & Lie, M.H. 1996. *Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog*. Siste sjanse, Naturvernforbundet i Oslo og Akershus.

Lid, J. & Lid, D.T. 1998. *Norsk flora*. Det Norske Samlaget.

Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1995. *Gyldendals store nordiske flora*. Gyldendal.

Nitare, J. et. al. 2000. *Signalarter*. Skogsstyrelsens Förlag.

Svensson, L. et. al. 2004. *Gyldendals store fugleguide*. Gyldendal.

Toman, J. & Felix, J. 1982. *Den store naturhåndboka*. Schibsted.

Wischmann, F. et. al. 1993. *Ville planter i Norge*. Forlaget Det Beste.

Artsregistreringer på Jordbru, Bærum kommune, juli 2006:

(Listen må ikke betraktes som en fullstendig liste over hva som faktisk finnes i området, men kun som en oversikt over hva som ble observert gjennom fem dager av én person.)

Karplanter: (Systematisk etter Lid & Lid, Norsk flora, 1998)

Stri kråkefot, *Lycopodium annotinum*
Engsnelle, *Equisetum pratense*
Skogsnelle, *Equisetum sylvaticum*
Åkersnelle, *Equisetum arvense* Ssp. *arvense*
Skavgras, *Equisetum hyemale*
Einstape, *Pteridium aquilinum*
Svartburkne, *Asplenium trichomanes*
Strutseving, *Matteuccia struthiopteris*
Skogburkne, *Athyrium filix-femina*
Lodnebregne, *Woodsia ilvensis*
Skjørlok, *Cystopteris fragilis*
Fugletelg, *Gymnocarpium dryopteris*
Ormetelg, *Dryopteris filix-mas*
Geittelg, *Dryopteris dilatata*
Hengeving, *Phegopteris connectilis*
Taggbregne, *Polystichum lonchitis*
Sisselrot, *Polypodium vulgare*
Barlind, *Taxus baccata*
Furu, *Pinus sylvestris*
Gran, *Picea abies*
Edelgran, *Abies coll.*
Einer, *Juniperus communis*
Grønnvier, *Salix phylicifolia*
Selje, *Salix caprea*
Osp, *Populus tremula*
Hengebjørk, *Betula pendula*
Bjørk, *Betula pubescens*
Gråor, *Alnus incana*
Svartor, *Alnus glutinosa*
Hassel, *Corylus avellana*
Sommereik, *Quercus robur*
Alm, *Ulmus glabra*
Stornesle, *Urtica dioica*
Høymol, *Rumex longifolius*
Engsyre, *Rumex acetosa*
Vanlig småsyre, *Rumex acetosella*, Ssp. *acetosella*
Smalsyre, *Rumex acetosella*, Ssp. *Tenuifolius*
Hagerabarbra, *Rheum x hybridum*

Rips, *Limonium*, ubestemt hageart
Tungress, *Polygonum aviculare*
Vasspepper, *Persicaria hydropiper*
Hønsegress, *Persicaria maculosa*
Linbendel, *Spergula arvensis*
Skogstjerneblom, *Stellaria nemorum*
Gresstjerneblom, *Stellaria graminea*
Hanekam, *Lychnis flos-cuculi*
Rød jonsokblom, *Silene dioica*
Engtjæreblom, *Lychnis viscaria*
Småsmelle, *Silene rupestris*
Bekkeblom, *Caltha palustris*
Ballblom, *Trollius europaeus*
Akeleie, *Aquilegia vulgaris*
Tyrihjel, *Aconitum septentrionale*
Trollbær, *Actaea spicata*
Engsoleie, *Ranunculus acris*
Nyresoleie, *Ranunculus auricomus*
Krypsoleie, *Ranunculus repens*
Grøftesoleie, *Ranunculus flammula* Ssp. *flammula*
Blåveis, *Hepatica nobilis*
Hvitveis, *Anemone nemorosa*
Dagfiol, *Hesperis matronalis*
Vårpengeurt, *Thlaspi caerulescens*
Gjetertaske, *Capsella bursa-pastoris*
Løkurt, *Alliaria petiolata*
Bekkekarse, *Cardamina amara*
Tannrot, *Cardamina bulbifera*
Smørbukk, *Sedum telephium*
Maigull, *Chrysosplenium alternifolium*
Mjødurt, *Filipendula ulmaria*
Marikåpe, *Alchemilla* coll.
Rynkerose, *Rosa rugosa*
Enghumleblom, *Geum rivale*
Kratthumleblom, *Geum urbanum*
Myrhatt, *Potentilla palustris*
Gåsemure, *Potentilla anserina*
Norsk mure, *Potentilla norvegica*
Tepperot, *Potentilla erecta*
Markjordbær, *Fragaria vesca*
Bjørnebær, *Rubus* coll.
Teiebær, *Rubus saxatilis*
Bringingebær, *Rubus idaeus*
Rogn, *Sorbus aucuparia*
Hegg, *Prunus padus*

Morell, *Prunus avium*
Gullregn, *Laburnum anagyroides*
Sneglebelg, *Medicago lupulina*
Hvitsteinkløver, *Melilotus albus*
Legesteinkløver, *Melilotus officinalis*
Hvitkløver, *Trifolium repens*
Alsikekløver, *Trifolium hybridum* Ssp. *hybridum*
Rødkløver, *Trifolium pratense*
Skogkløver, *Trifolium medium*
Tiriltunge, *Lotus corniculatus*
Skogvikke, *Vicia sylvatica*
Fuglevikke, *Vicia cracca*
Gjerdevikke, *Vicia sepium*
Knollerteknapp, *Lathyrus linifolius*
Vårerteknapp, *Lathyrus vernus*
Gul flatbelg, *Lathyrus pratensis*
Gjøksyre, *Oxalis acetosella*
Skogstorkenebb, *Geranium sylvaticum*
Stankstorkenebb, *Geranium robertianum*
Spisslønn, *Acer platanoides*
Springfrø, *Impatiens noli-tangere*
Mongolspringfrø, *Impatiens parviflora*
Trollhegg, *Frangula alnus*
Lind, *Tilia cordata*
Moskuskattost, *Malva moschata*
Tysbast, *Daphne mezereum*
Prikkperikum, *Hypericum perforatum*
Firkantperikum, *Hypericum maculatum*
Myrfiol, *Viola palustris*
Skogfiol, *Viola riviniana*
Kratffiol, *Viola mirabilis*
Stemorsblom, *Viola tricolor*
Geitrams, *Epilobium angustifolium*
Amerikamjølke, *Epilobium watsonii*
Trollurt, *Circaea alpina*
Alaskakornell, *Swida sericea*
Sanikel, *Sanicula europaea*
Hundekjeks, *Anthriscus sylvestris*
Skvallerkål, *Aegopodium podagraria*
Karve, *Carum carvi*
Sløke, *Angelica sylvestris*
Kjempebjønnekjeks, *Heracleum mantegazzianum*
Perlevintergrønn, *Pyrola minor*
Legevintergrønn, *Pyrola rotundifolia* Ssp. *rotundifolia*
Nikkevintergrønn, *Orthilia secunda*

Olavsstake, *Moneses uniflora*
Røsslyng, *Calluna vulgaris*
Tyttebær, *Vaccinium vitis-idaea*
Blåbær, *Vaccinium myrtillus*
Vanlig blokkebær, *Vaccinium uliginosum* Ssp. *uliginosum*
Marianøkleblom, *Primula veris*
Fredløs, *Lysimachia vulgaris*
Krypfredløs, *Lysimachia nummularia*
Skogstjerne, *Trientalis europaea*
Myrmaure, *Galium palustre*
Sumpmaure, *Galium uliginosum*
Myske, *Galium odoratum*
Hvitmaure, *Galium boreale*
Stormaure, *Galium album*
Syrin, *Syringa vulgaris*
Strandvindel, *Calystegia sepium*
Ask, *Fraxinus excelsior*
Åkerforglemmegei, *Myosotis arvensis*
Blåkoll, *Prunella vulgaris*
Kvassdå, *Galeopsis tetrahit*
Guldå, *Galeopsis speciosa*
Rødtvetann, *Lamium purpureum*
Skogsvinerot, *Stachys sylvatica*
Åkersvinerot, *Stachys palustris*
Temynte, *Mentha x verticillata*
Kransmynte, *Clinopodium vulgare*
Slyngsøtvier, *Solanum dulcamara*
Filtkongsllys, *Verbascum thapsus*
Mørkkongsllys, *Verbascum nigrum*
Lintorskemunn, *Linaria vulgaris*
Tveskjeggveronika, *Veronica chamaedrys*
Legeveronika, *Veronica officinalis*
Veikveronika, *Veronica scutellata*
Bekkeveronika, *Veronica beccabunga*
Stormarimjelle, *Melampyrum pratense*
Småmarimjelle, *Melampyrum sylvaticum*
Kjerteløyentrøst, *Euphrasia stricta*
Småengkall, *Rhinanthus minor*
Tettegras, *Pinguicula vulgaris*
Groblad, *Plantago major*
Linnea *Linnaea borealis*
Korsved, *Viburnum opulus*
Leddved *Lonicera xylosteum*
Rødhyll, *Sambucus racemosa*
Vendelrot, *Valeriana sambucifolia*

Rødknapp, *Knautia arvensis*
Storklokke, *Campanula latifolia*
Blåklokke, *Campanula rotundifolia*
Nesleklokke, *Campanula trachelium*
Ugrasklokke, *Campanula rapunculoides*
Gullris, *Solidago virgaurea*
Kanadagullris, *Solidago canadensis*
Skoggråurt, *Omalotheca sylvatica*
Gul gåseblom, *Anthemis tinctoria*
Ryllik, *Achillea millefolium*
Nyseryllik, *Achillea ptarmica*
Tunbalderbrå, *Chamomilla suaveolens*
Ugrasbalderbrå, *Matricaria perforata*
Reinfann, *Tanacetum vulgare*
Prestekrage, *Leucanthemum vulgare*
Burot, *Artemisia vulgaris*
Hestehov, *Tussilago farfara*
Åkertistel, *Carduus arvensis*
Myrtistel, *Carduus palustris*
Hvitbladtistel, *Carduus helenioides*
Skyggeborre, *Arctium nemorosum*
Føllblom, *Leontodon autumnalis*
Skogsalat, *Mycelis muralis*
Turt, *Cicerbita alpina*
Løvetann, *Taraxacum coll.*
Hårsveve, *Hieracium pilosella*
Skjermesveve, *Hieracium umbellatum*
Sumphaukeskjegg, *Crepis paludosa*
Firblad, *Paris quadrifolia*
Ramsløk, *Allium ursinum*
Storkonvall, *Polygonatum multiflorum*
Kranskonvall, *Polygonatum verticillatum*
Lilljekonvall, *Convallaria majalis*
Maiblom, *Maianthemum bifolium*
Fuglereir, *Neottia nidus-avis*
Rødflangre, *Epipactis atrorubens*
Flekkmarihånd, *Dactylorhiza maculata*
Skogmarihånd, *Dactylorhiza fuchsii*
Stortveblad, *Listera ovata*
Grov nattfiol, *Platanthera chlorantha*
Ryllsiv, *Juncus articulatus*
Lyssiv, *Juncus effusus*
Trådsiv, *Juncus filiformis*
Flatsiv, *Juncus compressus*
Hårfrytle, *Luzula pilosa*

Engfrytle, *Luzula multiflora* Ssp. *multiflora*
Skogsivaks, *Scirpus sylvaticus*
Harestarr, *Carex ovalis*
Gulstarr, *Carex flava*
Skogstarr, *Carex sylvatica*
Slakkstarr, *Carex remota*
Bleikstarr, *Carex pallescens*
Stjernestarr, *Carex echinata*
Bråtestarr, *Carex pilulifera*
Slåttestarr, *Carex nigra*
Seterstarr, *Carex brunnescens*
Piggstarr, *Carex muricata*
Sennegress, *Carex vesicaria*
Gulaks, *Anthoxanthum odoratum*
Takrør, *Phragmites australis*
Strandrør, *Phalaris arundinacea*
Myskegras, *Milium effusum*
Timotei, *Phleum pratense*
Tunrapp, *Poa annua*
Lundrapp, *Poa nemoralis*
Hengeaks, *Melica nutans*
Hundegras, *Dactylis glomerata*
Kveke, *Elymus repens*
Skogrørkvein, *Calamagrostis purpurea*
Snerprørkvein, *Calamagrostis arundinacea*
Bergørkvein, *Calamagrostis epigejos*
Kjempesvingel, *Festuca gigantea*
Mannasøtgress, *Glyceria fluitans*
Smyle, *Deschampsia flexuosa*
Sølvbunke, *Deschampsia cespitosa* Ssp. *cespitosa*

Moser med signalartfunksjon:

Grønnsko, *Buxbaumia viridis* (**Rødlistet og fredet**)
Krusgullhette, *Ulota crispa*
Krokodillemose, *Conocephalum conicum*
Almeteppe, *Porella platyphylla*
Fellmoser, *Nickera*, diverse arter

Fugler:

Spurvehauk, *Accipiter nisus*
Vandrefalk, *Falco peregrinus* (**Rødlistet**)
Ringdue, *Columba palumbus*
Svartspett, *Dryocopus martius*
Flaggspett, *Dendrocopus major*
Grønnspekk, *Picus viridis*
Gjerdesmett, *Troglodytes troglodytes*
Jernspurv, *Prunella modularis*
Låvesvale, *Hirundo rustica*
Trepipelerke, *Anthus trivialis*
Linerle, *Motacilla alba*
Rødstrupe, *Erithacus rubecula*
Svarttrost, *Turdus merula*
Rødvingetrost, *Turdus iliacus*
Gråtrost, *Turdus pilaris*
Munk, *Sylvia atricapilla*
Hagesanger, *Sylvia borin*
Gulsanger, *Hippolais icterina*
Gransanger, *Phylloscopus collybita*
Løvsanger, *Phylloscopus trochilus*
Bøksanger, *Phylloscopus sibilatrix*
Fuglekonge, *Regulus regulus*
Blåmeis, *Parus caeruleus*
Kjøttmeis, *Parus major*
Svartmeis, *Parus ater*
Granmeis, *Parus montanus*
Toppmeis, *Parus cristatus*
Spettmeis, *Sitta europaea*
Trekryper, *Certhia familiaris*
Skjære, *Pica pica*
Kråke, *Corvus cornix*
Ravn, *Corvus corax*
Nøttekråke, *Nucifraga caryocatactes*
Nøtteskrike, *Garrulus glandarius*
Bokfink, *Fringilla coelebs*
Grønnefink, *Carduelis chloris*
Grønnsisik, *Carduelis spinus*
Dompap, *Pyrrhula pyrrhula*
Grankorsnebb, *Loxia curvirostra*
Gulspurv, *Emberiza citrinella*

Pattedyr:

Elg, *Alces alces*
Ekorn, *Sciurus vulgaris*
Hare, *Lepus timidus*
Grevling, *Meles meles*

Amfibier:

Frosk, *Rana temporaria*
Padde, *Bufo bufo*