

Naturtypekartlegging i Tolga kommune



Naturtypekartlegging i Tolga kommune

Forsidebilde: Et flompåvirket parti langs Lona nord for Lonsjølibrua, en lokalitet av naturtypen store elveør som har fått verdien svært viktig – A. Her finnes mange arter som er typiske for ustabile og dels fuktige grus- og sandbanker, bla. rødlistearten klåved (NT). Foto: Ulrike Hanssen, 09.07.2011.

Miljøfaglig Utredning AS

Rapport 2012:44

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Bjørn Harald Larsen
	Prosjektmedarbeider(e): Helge Fjeldstad, Kirstin Maria Flynn, Geir Gaarder, Ulrike Hanssen
Oppdragsgiver: Tolga kommune i samarbeid med Fylkesmannen i Hedmark	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Gunnbjørn Trøan, Tolga kommune, Hans Christian Gjerlaug, Fylkesmannen i Hedmark

Referanse:

Hanssen, U., Fjeldstad, H., Flynn, K. M., Gaarder, G. & Larsen, B. H. 2012. Naturtypekartlegging i Tolga kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2012-44: 1-54. ISBN 978-82-8138-619-8.

Referat:

Det er utført supplerende naturtypekartlegging i Tolga kommune, Hedmark fylke, på oppdrag fra Tolga kommune i samarbeid med Fylkesmannen i Hedmark. Vi gikk igjennom lokaliteter som har vært registrert ved tidligere kartlegging i kommunen, men kartla også nye lokaliteter. Mer enn 40 tidligere registrerte lokaliteter har blitt kvalitetssikret, hvorav 32 har blitt revidert (6 anbefales tatt ut av datasettet og 2 foreslås beholdt uendret).

De fleste lokalitetene har fått endret avgrensning og verdi, samt at flere også har fått endret naturtype eller utforming. I tillegg har en god del blitt splittet opp i flere små lokaliteter, slik at revisjonen resulterte i til sammen 70 nye naturlokaliteter. I alt 40 lokaliteter har ikke blitt reinventeret ennå, de fleste i verneområder eller over skoggrensa. I tillegg ble det funnet 137 nye naturtypelokaliteter, fordelt på 16 ulike naturtyper, herunder 71 rikmyrer og 36 naturbeitemark.

Resultatene viser at det var et stort behov for en kvalitetssikring og oppdatering av naturtypedataene for Tolga kommune. Samtidig ble det funnet forholdsvis mange nye lokaliteter av til dels høy verdi. Det gjenstår likevel fremdeles mye å undersøke i kommunen, særlig i skog og omkring og over skoggrensa.

Gjennomgående vurderes kunnskapsnivået som middels godt for alle hovednaturtyper, der det er potensial for å finne flere verdier innenfor mange organismegrupper og naturtyper.

Alle reviderte og nye lokaliteter er beskrevet på grunnlag av de siste metodekravene fra Direktoratet for naturforvaltning og lagt inn i databasen Natur2000.

4 emneord:

Biologisk mangfold
Tolga
Naturtyper
Rødlistearter

Forord

Miljøfaglig Utredning AS har utført en naturtypekartlegging i Tolga kommune, Hedmark fylke. Kartleggingen er utført på oppdrag for Tolga kommune i samarbeid med Fylkesmannen i Hedmark. Formålet har vært å få en vesentlig oppgradering av kunnskapen om verdifulle naturtyper i kommunen, både ved kvalitetssikring av kjente lokaliteter og nykartlegging.

Kontaktpersonen for naturfaglige spørsmål hos Fylkesmannen i Hedmark har vært Hans Christian Gjerlaug og for datafaglige spørsmål Jan Schrøder. For kommunen har i første rekke Gunnbjørn Trøan vært kontaktperson.

Prosjektansvarlig for Miljøfaglig Utredning har vært Bjørn Harald Larsen. I tillegg har Geir Gaarder, Helge Fjeldstad, Kirstin Maria Flynn og Ulrike Hanssen deltatt under feltarbeidet med naturtypekartlegging i Tolga.

Takk til Reidar Haugan for faglige innspill under feltarbeidet.

Tingvoll/Eina/Oslo/Bergen, 27/11/2012

Bjørn Harald Larsen

Ulrike Hanssen

Geir Gaarder

Kirstin Maria Flynn

Helge Fjeldstad

Innhold

FORORD.....	4
INNHold.....	5
1 INNLEDNING	6
2 METODE OG DATAGRUNNLAG	8
2.1 METODIKK	8
OMRÅDEBESKRIVELSE FOR NATURTYPER I NATURBASE	9
2.2 VERDISETTING	10
2.3 EKSISTERENDE INFORMASJON.....	11
2.4 FELTARBEIDET I 2011	12
3 RESULTATER.....	15
3.1 KORT NATURFAGLIG BESKRIVELSE AV KOMMUNEN	15
3.2 VERDIFULLE NATURTYPER I TOLGA KOMMUNE	16
3.2.1 Myr og kilder	16
3.2.2 Rasmak, berg og kantkratt.....	18
3.2.3 Fjell	18
3.2.4 Kulturlandskap.....	18
3.2.5 Ferskvann.....	22
3.2.6 Skog	23
3.3 VURDERING AV GAMLE LOKALITETER.....	25
3.4 NYKARTLEGGING.....	31
3.5 NATURTYPER OG VERDIER VED REVISJON OG NYKARTLEGGING.....	44
3.6 SAMMENLIGNING MED MiS	44
3.7 RØDLISTEARTER	45
4 OPPSUMMERING	52
5 KILDER	54
5.1 SKRIFTLIGE KILDER	54
5.2 ELEKTRONISKE KILDER.....	54

1 Innledning

I Stortingsmelding nr. 58 om bærekraftig utvikling (Miljøverndepartementet 1997) bestemte Stortinget at «alle landets kommuner skal ha gjennomført kartlegging og verdiklassifisering av det biologiske mangfoldet på kommunens areal i løpet av år 2003». Direktoratet for naturforvaltning (DN) har utarbeidet ei handbok til hjelp for kommunene i kartleggingsarbeidet (Direktoratet for naturforvaltning 1999a, senest supplert i 2007).

I Tolga ble første gangs naturtypekartlegging gjennomført i perioden 2002-2004, som et lokalt, kommunalt prosjekt. Med grunnlag i dette ble 79 naturtypelokaliteter registrert og lagt inn i Naturbase, herav 19 A-områder og 45 B-områder. Sammenlignet med de nye kravene som DN har stilt til nøyaktighet i avgrensninger og innhold i lokalitetsbeskrivelsene er de fleste av disse mangelfulle. Samtidig er det opplagt at kommunen har mange flere verdifulle lokaliteter enn dette. Tolga kommune og Fylkesmannen i Hedmark hadde derfor følgende målsettinger med vårt prosjekt;

- Kvalitetssikre alle tidligere registrerte A- og B-områder.
- Kvalitetssikre tidligere registrerte C-områder som ut fra beliggenhet/beskrivelse synes å kunne ha en høyere verdi.
- Nykartlegge naturtypelokaliteter i hovednaturtypene myr og kilde (A), rasmark, berg og kantkratt (B), kulturlandskap (D), ferskvann/våtmark (E) og skog (F). Det skal legges særlig vekt på kartlegging av slåttemark (D01) og slåtte- og beitemyr (D02). Kommunen har store kalkrike områder i fjellet; oppdraget omfatter ikke kartlegging av disse.

I denne rapporten presenteres resultatene fra supplerende kartlegging av naturtyper i Tolga kommune, med både oppsummering av resultatene og beskrivelser av hver enkelt lokalitet. Alle nye og reviderte lokaliteter er lagt inn i databasen Natur2000 (versjon 4.1) og resultatene derifra er overført til Naturbase. Resultatene for naturtypekartleggingen 2011 ble supplert med naturtypedata for gjennomført konsekvensutredning for naturverdier for Tolga kraftverk registrert 2010 (Larsen 2011).



Figur 1. Under naturtypekartleggingene i Tolga ble det særlig lagt vekt på naturtyper i kulturlandskapet. Bildet viser nordvestre del av Innervollan, som har en mosaikk av naturbeitemark og rikmyr. Ifølge registreringer (Alvereng 2011) og muntlig meddelelse fra en lokalkjent er svartkurle tidligere funnet her. Den ble ikke gjenfunnet ved feltbefaringen i 2011, kanskje fordi beitende husdyr hadde spist opp blomstene. Fortsatt hevd med moderat beitetrykk av storfe og sau uten gjødsling er viktig for å bevare kvaliteten til naturbeitemarka. Foto: Ulrike Hanssen, 12.07.2011.

2 Metode og datagrunnlag

2.1 Metodikk

Direktoratet for naturforvaltning (2007) sin håndbok i kartlegging av biologisk mangfold har vært en sentral rettesnor for hvordan arbeidet har blitt lagt opp. Håndbokas metoder for hvilke naturtyper som skulle registreres, verdsettes og presenteres har vært styrende.

Håndboka deler norsk natur inn i 7 hovedtyper og har valgt ut 57 naturtyper innenfor disse som skal prioriteres i kartlegginga. Den samme hovedinndelingen og de samme prioriteringene av naturtyper er brukt i dette prosjektet. Også håndbokas verdsettingssystem er brukt, samt at alle lokaliteter er lagt inn i en egen database. Som databaseverktøy er NaturkartDA sin base Natur2000 brukt. I tillegg er lokalitetene avgrenset på kart ved bruk av programvaren Qgis.

Som påpekt av oppdragsgivere så har svakheter med tidligere naturtypekartlegginger dels vært for dårlige områdeavgrensninger og dels for tynne beskrivelser. Vi har nå brukt håndholdt GPS i felt med sporing og registreringer av veipunkter for viktige funn eller grenser, som i etterkant sammenholdes på digitale kart med topografiske rasterkart og flyfoto/ortofoto. Dette øker avgrensningsnøyaktigheten vesentlig sammenlignet med tidligere bruk av primært papirutgaver av topografiske kart av varierende detaljeringsgrad, der grenser i ettertid ble overført manuelt til digitale kart. Mens nøyaktigheten tidligere gjennomgående lå på +/-50-100 meter og i en del tilfeller også ennå dårligere, en nå nøyaktigheten vanligvis +/-10-20 meter og bare sjelden dårligere.

For å bedre kvaliteten på områdebeskrivelsene har DN utarbeidet detaljerte instruksjoner de siste årene for hvordan disse skal være. Nedenfor gjengis instruksjonen som vi forholdt oss til (Direktoratet for naturforvaltning 2010):

”Områdebeskrivelsen skal være tilstrekkelig til å begrunne valg av naturtype og verdi. Ved innføring av Naturbase 4.0 vil det bli satt krav til hvilke overskrifter som kan brukes, og for å lette overgangen og overføringen av data ønsker vi at man starter med å bruke disse overskriftene så snart som mulig.

Oversikten nedenfor viser hvilke overskrifter som skal/kan brukes. Det er gjort følgende to sammenslåinger av overskriftene som er beskrevet i kap. 5.4 i siste utgave DN-håndbok 13: ”Beliggenhet/avgrensning” og ”Naturgrunnlag” er slått sammen til ”Beliggenhet og naturgrunnlag”; ”Påvirkning/bruk” og ”Trusler” er slått sammen til ”Bruk, tilstand og påvirkning”. Nye overskrifter er ”Innledning” og ”helhetlig landskap”.

Følgende overskrifter/kolonner skal brukes:

- Innledning
- Beliggenhet og naturgrunnlag
- Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper
- Artsmangfold
- Bruk, tilstand og påvirkning
- Fremmede arter
- Skjøtsel og hensyn
- Del av helhetlig landskap
- Verdibegrunnelse (obligatorisk!)
- [Merknad] (ingen overskrift i fakta-arket)

Områdebeskrivelse for naturtyper i Naturbase

Områdebeskrivelsen skal være oversiktlig og forvaltningsrettet. Den skal være kort og konsis. Dersom beskrivelsen er for lang skal det lages en mer kortfattet områdebeskrivelse for innlegging i Naturbase, og den mer omfattende beskrivelsen legges inn som dokument eller kilde.

Innholdet i overskriftene er nærmere beskrevet nedenfor. De fleste overskriftene må være med for å gi området en god beskrivelse, men kartlegger må selv vurdere om enkelte ev. dem ikke er relevante og kan sløyfes ved beskrivelse av konkrete områder. Verdibegrunnelse er obligatorisk, og skal alltid være med.

Innledning

Her kan det legges inn opplysninger om i hvilken sammenheng kartleggingen er gjort, hva som er gjort tidligere, om den nye beskrivelsen supplerer eller erstatter tidligere beskrivelser og lignende.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Her beskrives geografisk beliggenhet m.m., dersom det er behov for supplerende opplysninger til kartet. Hvor nøyaktig er avgrensningen? Sistnevnte kan variere, både som følge av kartleggingsmetodikk og naturgitte årsaker, og det bør skilles mellom disse to faktorene. Dersom det er lagt inn buffersone skal denne beskrives her. Se også kapittel 5.4.2 om lokalitetsavgrensning i DN-håndbok 13.

Viktige topografiske og geologiske forhold som ikke går frem av kartet beskrives, samt viktige naturgitte faktorer som påvirker økosystemets stabilitet (skogbrann, flom, nedbør/luftfuktighet, vind).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Supplerende opplysninger om naturtyper, utforminger og mosaikk oppgis her, samt supplerende opplysninger om truede vegetasjonstyper og evt. andre viktige vegetasjonstyper. Hvis naturtyper/vegetasjonstyper som ikke er prioriterte er inkludert, skal dette nevnes og begrunnes (f.eks. av arronderingsmessige årsaker).

Artsmangfold

Typiske/karakteristiske arter må nevnes. I skog bør alle treslag angis, samt deres mengdefordeling anslås. Ellers bør typiske og eventuelt dominerende arter nevnes. I tillegg nevnes andre arter av betydning for naturtype-/vegetasjonstypebeskrivelsen. Alle sjeldne, kravfulle og rødlistede arter skal listes opp med antall/mengde for artene, samt funnhistorikk.

Bruk, tilstand og påvirkning

Utfyllende opplysninger om tilstand, dagens bruk, inngrep, andre påvirkningsfaktorer og historikk. Hvor stor og hva slags menneskeskapt påvirkning er det? Hvordan har det vært? Oppgi gjerne dato for inngrep og lignende. I skog må hogst relateres til forekomsten av gamle levende og døde trær, inkludert en historisk vurdering og grad av kontinuitet. For våtmark/vassdrag må forurensing og vannstandsmanipulering oppgis. For myr er grøfting og slått viktig. For kulturlandskap må tilstand (hevd) og bruk beskrives i tillegg til andre påvirkningsfaktorer.

Her nevnes også stedsaktuelle forhold som kan true grunnlaget for lokalitetens verdi, men ikke generelle trusler. Det holder å nevne forhold som konkret er observert i felt (f. eks. gjengroing, nedbygging, grøfting) eller som er kjent på annen måte.

Påvirkningsfaktorer kan i tillegg registreres som søkbar egenskap for alle naturtyper. For kulturlandskap kan også bruk registreres som søkbar egenskap.

Fremmede arter

Forekomst av fremmede arter beskrives her, samt nødvendige tiltak.

Skjøtsel og hensyn

Med skjøtsel menes aktive tiltak for å fremme naturverdiene. Hensyn er passive tiltak for å unngå skadelige aktiviteter for lokaliteten, eller visse former for bruk/inngrep som ikke vesentlig påvirker de naturverdiene som skal ivaretas. Eventuelle konkrete forslag nevnes. Dersom det er behov for å ta spesielle hensyn utenfor lokaliteten bør det nevnes her.

Del av helhetlig landskap

Dersom naturtypeområder må sees i sammenheng med andre innenfor et større areal, skal det gis opplysninger om dette her. Dette kan være aktuelt for eksempel for kulturbetingete naturtyper, lokaliteter kartlagt i forbindelse med kartlegging for frivillig vern, kartlegging av bekkekløfter eller kartlegging for skogvern. Det vil ofte være aktuelt å vise til nærmere beskrivelse i dokument eller kilde på faktaarket.

Verdibegrunnelse (obligatorisk)

Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes. Eventuelle utviklingstrekk som støtter verdivalget, nevnes.

[**Merknad** (ingen overskrift i fakta-arket)]

Her kan det legges inn uthevet kommentar om at lokaliteten må oppsøkes på nytt, at avgrensingen er for unøyaktig m.m.”

2.2 Verdisetting

Forvaltningsmessig er verdisettingen og begrunnelsen for denne en av de viktigste oppgavene ved naturtypekartleggingen. Alle lokaliteter er verdisatt etter Direktoratet for naturforvaltning (2007) sitt system, som deler inn lokalitetene i **viktige (B)** og **svært viktige (A)** område. I tillegg kommer områder som er **lokalt viktige (C)**.

Det er satt opp 5 kriterium for verdisetting av lokalitetene:

- Størrelse og hvor godt utformet de er (verdien øker med størrelsen og hvor godt utformet de er)
- Grad av tekniske inngrep (tekniske inngrep reduserer verdien)
- Forekomst av rødlistearter (verdien øker med antall og trusselsgrad)
- Preg av kontinuitet (verdien øker med miljøet sin alder)
- Sjeldne utforminger (nasjonalt og regionalt)

Forekomst av rødlistearter er ofte et vesentlig kriterium for å verdisette en lokalitet. Ny norsk rødliste kom høsten 2010 (Kålås m.fl. 2010). Der er IUCNs kriterium for rødlisting av arter (IUCN 2005) brukt i rødlistearbeidet, og dette har bl.a. ført til at en del arter med store forekomster, men som der det er dokumentert at de går tilbake, har blitt ført opp på rødlista. De nye rødlistekategoriene med rangering og forkortelser er (med engelsk navn i parentes) :

RE – Regionalt utryddet (Regionally Extinct)

CR – Kritisk truet (Critically Endangered)

EN – Sterkt truet (Endangered)

VU – Sårbar (Vulnerable)

NT – Nær truet (Near Threatened)

DD – Datamangel (Data Deficient)

Ellers vises det til Kålås m.fl. (2010) for nærmere forklaring av inndeling, metoder og utvalg av arter for den norske rødlista. Der er det også kortfattet gjort rede for hva slags miljø artene lever i og viktige typer trusler.



Figur 2. Hansmortenmyran er et eksempel på en av de tallrike rikmyrene som finnes i Tolga kommune. Denne myra strekker seg over et forholdsvis stort areal og er til dels skog- og krattbevokst. Her forekommer typiske rikmyrs- og ekstremrikmyrsarter, samt rødlistearten myrtust (NT). Foto: Ulrike Hansen, 13.07.2011.

2.3 Eksisterende informasjon

Første generasjon naturtypekartlegging i Tolga kommune ble gjennomført som et regionalt prosjekt, med Hilde Aanes ved landbrukskontoret i Alvdal som prosjektleder.

De viktigste biologiske undersøkelsene som innbefatter naturtyper i Tolga ble gjort av Haugan (1995) i forbindelse med verneplanen for Forollhogna og omkringliggende områder. Her er det mange overordnede kartlegginger av først og fremst større, mer eller mindre enhetlige rikmyrsområder, bjørkeskoger med høgstauder og kalkrike områder i fjellet. Dette er opphavet til de mange store lokalitetene med disse naturtypene i nordre del av Tolga kommune.

Elven (1975) sin rapport om vegetasjonsundersøkelser i Vangrøftdalen og Kjurrudalen på første halvdel av 1970-tallet berører ikke Tolga kommune, men Elven gjorde i samme periode undersøkelser også i Tolga, mest i grenseområdet mot Os i nordøst. Dette gjenspeiler seg særlig i funn i Artskart, mens det finnes i svært begrenset grad beskrivelser av naturtyper i tilknytning til funnene.

I forbindelse med forslag om utbygging av Tolga kraftverk ble det i 2010 og 2011 kartlagt naturtyper langs Glomma mellom grensa mot Os og Eidsfossen (Larsen & Gaarder 2011). Han-

sen (2011) rapporterer resultater fra et kurs for regionansvarlige i Norsk Mykologisk Forenings kartleggingsprosjekt som ble holdt i Os og Tolga høsten 2011. Dette resulterte i mange interessant funn, særlig av beitemarksopp – som også har blitt lagt ut på Artsobservasjoner.no.

Det er gjort en del egne kartlegginger av svartkurlelokaliteter i kommunen, og disse er samlet i database i tilknytning til arbeidet med handlingsplan for arten (Alvereng 2011). I tillegg har Anders Often, sammen med flere andre, registrert en del verdifulle kulturlandskap i Hedmark, inkludert 8 lokaliteter i Tolga (Often mfl. u.a.). Disse er godt beskrevet og avgrenset i denne rapporten og er derfor ikke inkludert i vårt arbeid.



Figur 3. Bildet viser en av flere kildebekker på lokaliteten Smådalen elveør sett fra sør mot nordøst. Lokaliteten er en mosaikk av stor elveør (95%) og kilde og kildebekk (5%). Begge naturtypene finnes flere steder i Tolga kommune, og de flompåvirkete elveslettene er voksested til en del sjeldne arter, som fjellnøkleblom (NT) og hvitstarr (NT). Foto: Ulrike Hanssen, 16.07.2011.

MiS-kartlegging (Miljøregistrering i Skog) er tidligere gjennomført i Tolga kommune og ligger ute på nettet (<http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden/>). Et betydelig antall lokaliteter er registrert, særlig i hoveddalføret, men noen også lokalt sørøstover i Holøydalen. I Holøydalen finnes en del små bekkekløftmiljøer, mens det for øvrig særlig er rik bakkevegetasjon som er kartlagt. I tillegg kommer litt konsentrasjoner av liggende død ved og eldre lauvsuksesjoner i hoveddalføret.

2.4 Feltarbeidet i 2011

Feltarbeidet ble gjennomført til ulike tidspunkter. Rapporten inkluderer også tidligere kartlagte lokaliteter som ble registrert i august 2010 i forbindelse med en konsekvensutredning for Tolga kraftverk (Larsen 2011). Hoveddelen av feltarbeidet i 2011 ble gjennomført mellom 8. juli og 3. august og i første uka av september. Feltarbeidet konsentrerte seg i stor grad om å reinventere gamle lokaliteter som var kartlagt tidligere, men også kartlegging av nye naturtypelokaliteter.

ter. I praksis medførte dette at de fleste svært viktige og viktige, samt en del lokal viktige gamle naturtypelokaliteter nedenfor skoggrensa har blitt kvalitetssikret. En del av de gamle naturtypelokalitetene var store og vi erfarte raskt at disse var både grovt avgrenset og inneholdt ofte store areal uten særlig naturverdi. Disse ble derfor ikke heldekkende undersøkt, men i stedet ble det dels tatt reine stikkprøver kombinert med avstandsvurderinger med kikkert og bruk av kart og dels aktivt søkt etter de potensielt mest interessante delområdene. Det var med andre ord sjelden slike lokaliteter fikk noen ny, heldekkende undersøkelse.

Selv om totalbudsjettet var forholdsvis høyt sammenlignet med mange andre kommunale kartlegginger, er Tolga likevel en stor kommune der deler også har høye konsentrasjoner av verdifulle naturtyper. Det måtte derfor også tas andre prioriteringer som har gjort at grundigheten av undersøkelsene er varierende. I samsvar med ønsker fra oppdragsgiverne ble det lagt særlig vekt på kartlegging av kulturlandskap (D), men også av myr og kilde (A), rasmark, berg og kantkratt (B), ferskvann/ våtmark (E) og skog (F). Store kalkrike områder på fjellet ble ikke prioritert etter ønske fra oppdragsgiverne.



Figur 4. Lappmarihand i beitet fukteng/rikmyr på Bakkavollen under Milskiftåsen i Vingelen. Orkideene brudespore, engmarihand/blodmarihand og lappmarihand setter et distinkt preg på de mange verdifulle rikmyrene i Tolga på sommeren. Foto: Bjørn Harald Larsen, 12.7.2012.

De mest omfattende undersøkelsene har vært utført i de sentrale delene av kommunen, dvs. i Gjeldalen og Måsådalen, nord for Vingelen fom. Milskiftet, sentrale nordøstre del av kommunen til Hodalen, ved Kåsa og Oversjødalen i sørøst og ved Eidsmoen i sørvest. Her ga ikke minst rik berggrunn forventninger om sjeldne naturtypeutforminger med stort artsmangfold. Dekningsgraden for feltundersøkelsene er derimot noe lavere i nordvest, nordøst og helt i sør. I nord er årsaken særlig at en da i stor grad havner innenfor verneområder og/eller opp på snau-fjellet. I sør er det også en del fjell, men her var ikke minst den vesentlig fattigere berggrunnen en sentral årsak. Fattig berggrunn medfører direkte et mye lavere potensial for verdifulle natur-

typer knyttet til kalkrikhet, som rikmyr og kalkskog, men også indirekte fordi områdene vanligvis har vært mindre attraktive (mindre produktive) for kulturutnytting, og potensialet for verdifulle kulturlandskap synker.

Med feltarbeid hovedsakelig i perioden 8.7.-3.8. traff vi godt i forhold til utvikling av karplantefloraen, som gjennomgående er viktigste organismegruppe for identifikasjon og dels verdi-setting av naturtyper. På slutten av perioden dukket det også opp litt beitemarksopp, som er viktige i kulturmarkseng. Turen i begynnelsen av september var særlig rettet mot å fange opp marklevende sopp, både i skog (ikke minst sandfuruskog og kalkfuruskog) og på kulturmarksenger. Også dette var tydelig et godt egnet tidspunkt for dette, men mye sopp i skogen. Gjennomgående er vår oppfatning at vi traff ganske godt med undersøkelsesforholdene i forhold til viktige organismegrupper, men kunne gjerne hatt en ennå større tyngde av arbeidet på høsten, samt at noe mye nedbør og dermed høy vannføring i vassdragene stedvis reduserte mulighetene for god kartlegging av miljøer som elveører.

Under feltarbeidet har det blitt samlet inn belegg av rødlistearter og andre regionalt sjeldne arter. Disse er oversendt Botanisk Museum i Trondheim eller Oslo. Navnebruk for artene er basert på vanlig, gjeldende navnsetting og systematikk for de ulike artsgruppene.

3 Resultater

3.1 Kort naturfaglig beskrivelse av kommunen

Tolga kommune har et areal av 1122 km² (<http://tolga.kommune.io.no>) og er dermed en arealmessig middels stor kommune i Hedmark. Av kommunens areal er 66,4 % fjell og åpen mark (trolig mest myr), 29,8 % er skog, 2,4 % er dyrket jord og 1,4 % er vann. Siden størsteparten av arealet er fjell og åpen mark er naturvariasjonen forholdsvis begrenset. Likevel byr kommunen på et forholdsvis stort antall og en nokså god variasjon i naturtyper. Dette skyldes ikke minst flere våtmarks- og ferskvannssystemer og lang kontinuitet i bruk av kulturlandskapet.

Den øvre delen av Østerdalen er vid og formet som en svak V-dal. Hoveddalføret er åpent og med unntak av bratte sider mot Glomma der den har gravd seg gjennom glasifluviale avsetninger er terrengformene forholdsvis slake. Den nordre delen av kommunen er preget av fjellområder, men landskapet er sjelden dramatisk. Både langs vassdragene og i dalsidene er det hovedsakelig furuskog, med varierende innslag av kulturlandskap og myr. De største jordbruksområdene ligger i Vingelen, i Hodalen, omkring Tolga sentrum og som et belte i den sørvendte lia mellom Tolga og Erlevollen.

Naturgeografisk ligger store deler av kommunen innenfor nordboreal vegetasjonssone og svakt kontinental seksjon (Mb-C1), og tilhører i så måte noen av de mest innlandspregede miljøene vi har i Sør-Norge (Moen 1998). Langs Glomma og i Vingelen kommer vi inn i mellomboreal sone, mens store arealer i nord ligger i alpin sone og i overgangssona mellom svakt oseanisk og svakt kontinental seksjon. Svakt kontinental vegetasjonsseksjon er karakterisert av sterkt innslag av østlige vegetasjonstyper og arter. Heivegetasjon med lyse reinlav og tørrbakker er typisk.

Det norske meteorologiske institutt, DNMI, har en målestasjon på Tolga (Kåsa). Her er den gjennomsnittlige årstemperaturen for perioden 1961-1990 på 0,1 °C, med minimum i januar måned med gjennomsnittlig -12,5 °C og maksimum i juli med gjennomsnittlig 11,9 °C. Nedbørsnormalen for samme periode er 470 mm/år, med mest nedbør i juli (77 mm) (Kilde: DNMI's gamle hjemmeside; <http://retro.met.no/observasjoner/>).

Geologien i området består av sedimentære bergarter i Remskleppdekkekomplekset, for det meste innenfor det som kalles Sætre- og Hummelfjellsdekket (www.ngu.no). Det går et berggrunnsskille i hoveddalføret, som hovedsakelig følger Glomma, og de rikeste bergartene finnes på nordsida/vestsida av Glomma med smale belter av sandig fyllitt, glimmerskifer og grønn-skifer samt feltspatførende sandstein og kvartsitt. Et lite, smalt felt med serpentinit kommer fra Haugan og går ned til Glomma ved Tolga. På østsida/sørsida av Glomma er det et større felt med noe fattigere gneis, meta-anortositt, metagabbro og amfibolitt.

Langs Glomma er det mektige breelvasetninger som kamuflerer virkningene av berggrunnen på flora og naturtyper i området. Stedvis presses imidlertid kalkrikt kildevann ut av løsmassene, særlig der de er kraftig erodert av elver eller bekker.

3.2 Verdifulle naturtyper i Tolga kommune

I de neste to kapitlene (3.3 og 3.4) følger en konkret gjennomgang av naturtypelokalitetene som er kartlagt i kommunen. I dette kapitlet kommer derimot en generell oppsummering av hvilke naturverdier som finnes i Tolga, med særlig vekt på verdifulle naturtyper i henhold til DN-håndbok 13. Gjennomgangen er inndelt i aktuelle hovednaturtyper.

3.2.1 Myr og kilder

Antallsmessig er de fleste kjente verdifulle naturtyper innenfor denne hovedtypen, og dette gjenspeiler muligens også den reelle situasjonen. Det var spesielt rikmyrer vi fant mye av. Som følge av et flatt terreng med stedvis god myrdekning, kombinert med mye rik berggrunn, så ligger da også forholdene meget godt til rette for utvikling av rikmyrer (og rike myrkanter). Svært mange, kanskje de fleste av disse har vært hevdet med slått og/eller beite tidligere, og det var en målsetting at vi skulle kartlegge slåttemyrer. Vi fant likevel ingen lokaliteter vi kartla som dette. Det kan godt være at vi har undervurdert kulturpåvirkningen, men det skyldes også at vi nå så få tydelige spor på vegetasjonen etter tidligere slått, i form av spesielle arter, gamle høystakker/høyløer eller på myrstrukturen. Vi frykter at stort sett har myrene vært uten hevd så lenge at tidligere positiv kulturpåvirkning nå i stor grad er visket ut og at de best registreres som rikmyrer der en viss grad av ekstensiv skjøtsel kan være positiv, men sjelden nødvendig for å bevare dagens kvaliteter. Det er for øvrig grunn til å merke seg at det trolig har gått tapt store arealer med rikmyr i kommunen i nyere tid som følge av oppdyrking. En del konkrete lokaliteter og arter ble ikke gjenfunnet av denne årsak, og vi så mange dyrkingsfelt som med stor sannsynlighet har vært anlagt på rikmyr også helt ferske slike.



Figur 5. Helt nylig gjennomført oppdyrking og grøfting av rik til ekstremrik myr (med tilhørende rikt tjern), av Kverntrømyra i Hodalen. Flere regionalt sjeldne og krevende myrplanter ble funnet på de partiene som ennå var delvis intakte. Foto: Geir Gaarder, 15.07.2011.

Når det gjelder andre myrtyper, så er det ikke så mange som er aktuelle i Tolga kommune, men det har tidligere vært antatt at det skal forekomme palsmyr på grensa mot Os, noe vi sjekket opp. Muligens er det da også noen rester av gamle palser her, selv om de på ingen måte kan komme opp mot de store palsene i Finnmark.



Figur 6. Mulig palsrest ved Hålatjønna. Ringformede strukturer og opphøyd, tuete nedbørsmyr omgitt av bløtere partier kan indikere dette. Samtidig ligger myra helt oppe ved skoggrensa og klimaet er tørt med lite snø om vinteren som her kanskje blåser vekk fra myra. Kombinasjonen fattig myr i kaldt klima som blir blottlagt for frost gjennom hele vinteren er sentralt for å utvikle palser. Foto: Geir Gaarder, 29.07.2011.

Det er også grunn til å trekke fram kildesamfunn, med tilhørende kildeskoger og kildemyrer, som en viktig naturkvalitet i Tolga kommune. Vi skilte ut i underkant av 10 slike, men det er innslag av slike samfunn på et stort antall andre kartlagte lokaliteter, særlig rikmyrene, og de utgjør ofte et viktig grunnlag for verdisettingen av dem. Det ofte slakt skrånende landskapet med en del løsmasser gir godt grunnlag for utvikling av kildemiljøer og når en også får rik berggrunn, så kan det utvikles rike miljøer med innslag av sjeldne og krevende arter. Ofte vil kildene ligge i kanten eller ute på myrflater, men ikke minst interessante er disse når de dukker opp i skogsmiljøene. Særlig på Håmmålmoen/Bjøreggan fant vi flere store og velutviklede kildemiljøer med til dels nasjonalt sjeldne og rødlistede arter, sannsynligvis av nasjonal interesse som naturfenomen.



Figur 7. Relativt tydelig kildeframspring i skogen oppe på Bjøreggen (lokaliteten er kalt Bjøra 3), der det blir blottlagt småstein og renner vann. Ofte kan miljøene være noe mer diffuse enn dette, og ligne mer på ei lita myr i hellende terreng, mens kildeskogene er enda vanskeligere å oppdage. Der må en bruke indikatorarter som dvergsnelle for å identifisere dem. Foto: Geir Gaarder, 14.07.2011.

3.2.2 Rasmark, berg og kantkratt

Denne naturtypen er dårlig representert så langt nord i Østerdalen, og det ble kun registrert svakt utviklete sørbergsamfunn under de østvendte berghamrene i Kottberget. Det vises forøvrig til Anders Oftens kartlegging av sørberg i Østerdalene (Often 1997).

3.2.3 Fjell

Vi oppsøkte ikke snaufjellsområder under vår kartlegging og har derfor liten kunnskap om disse. Tidligere undersøkelser viser at kommunen, særlig nordre deler, har betydelige verdier også oppe på snaufjellet. Muligens kan det også finnes mindre forekomster med rik fjellvegetasjon på sørsiden av hoveddalføret, men da helst mye mer utarmet og av lavere verdi. For beskrivelse av naturverdier på snaufjellet viser vi her i stedet til andre kilder, som Haugan (1995).

3.2.4 Kulturlandskap

Nest etter myr var det innenfor kulturlandskapet vi fant de største naturverdiene og fleste lokalitetene under våre kartlegginger i 2011. Det var særlig naturbeitemarker vi påviste mange av, mens vi bare hadde enkelte slåttemark, hagemarker og artsrike veikanter. Siden slåttemark var en naturtype vi skulle prioritere under kartleggingene, så må det lave antallet slike betraktes som en klar skuffelse og et negativt trekk ved utviklingen av naturmangfoldet i Tolga. Det har opplagt vært store arealer og svært mange slike lokaliteter i kommunen tidligere, men den står nå i fare for å bli helt borte. Intensivering av jordbruksdrifta, der engene i stor grad har blitt dyrket opp og gjødslet forklarer en viktig del av dette. Tilhørende økende krav til avkast-

ning, som har ført til at gjenværende slåtteenger enten gror igjen eller i stedet brukes som beitemark forklarer resten. Gamle, artsrike slåtteenger er såpass arbeidskrevende å holde i hevd, samtidig som de gir så lave avlinger at det for lengst har blitt ulønnsomt å skjytte dem av økonomiske årsaker. Dette er da også årsaken til at de har blitt en utvalgt naturtype og at det gis aktiv støtte for å bevare de få som er tilbake. Svartkurle er samtidig en sterkt truet art som er knyttet til slåtteenger (og slåttemyrer) og som også har blitt en prioritert art etter naturmangfoldlova.



Figur 8. Kalkrik fukteng på Bakkavollen under Milskiftåsen, som tidligere har blitt slått. Enga har fortsatt preg av slåttemark, men hevden har nå vært beite over en så lang periode at lokaliteten ble kartlagt som naturbeitemark. Foto: Bjørn Harald Larsen, 12.7.2011.

Situasjonen er noe bedre for naturbeitemarker, som vi fant mange av, men også disse har nok vært i sterk tilbakegang i kommunen. Særlig oppdyrking eller oppgjødsling har ganske sikkert ødelagt en del, men gradvis gjengroing med skog virker også negativt mange steder. Nede i hoveddalføret er bare fragmenter tilbake av denne naturtypen, mens det står noe bedre til i seterregionen. Det er likevel noe symptomatisk at disse ofte framstår som restmiljøer, som smale belter inntil veger eller utenfor de inngjerdete (og oppgjødslede) setervollene. Det var særlig på disse vi gjorde våre mest interessante rødlistefunn, med både marinøkler, søtearter og beitemarksopp.



Figur 9. Beitemark på Bankvolla på Bjørnkuvsætran. Dette var ikke blant de mest artsrike lokalitetene vi fant, men utseendet er typisk for gamle, tradisjonelle beitemarker, med lavvokst, mager vegetasjon, der steiner stikker opp utover enga og vanskeliggjør slått. Foto: Geir Gaarder, 12.07.2011.

Vi hadde også enkelte registreringer av andre kulturbetingede og verdifulle naturtyper. Artsrike veikanter kan det nok være en del av i kommunen, men ofte ligger disse sammen med naturbeitemarker, som ei kantsone mot nærliggende vei, og slås derfor sammen med disse. Vi kartla et par bjørkeskoger som var såpass markert beitepåvirket at vi har ført de opp som hagemark, en naturtype en vanligvis ikke assosierer med fjellskog og seterlandskap, men som typemessig virker korrekt. Sannsynligvis er det en del flere områder med slike hagemarker i kommunen, og ikke minst danner disse ofte en overgangssone mellom åpne beitemarker og sluttet skog. Det har nok likevel vært svært mye mer av dem før, som følge av gjennomgående hardere utmarksbeite og aktivt uttak av trevirke i brede soner rundt setrene.



Figur 10. Hagemark i gjengroing ved Erlienget nord for Hodalen. På de fremdeles ganske åpne engpartiene i fjellbjørkeskogen her ble det funnet en rekke kravfulle og flere rødlistede beitemarksopp som er typiske for kulturmarkseng. Beitetrykket er nå likevel for svakt og gjengroingen med busker og trær såpass markert at miljøet forringes og er i ferd med å gå tapt. Foto: Geir Gaarder, 14.07.2011.

Boreale heier er en spesiell naturtype som har vært lite vektlagt i naturtypesammenheng tidligere, men som vi var litt oppmerksom på under vårt feltarbeid. I ettertid har den da også blitt rødlistet, men med usikker status (DD) (Lindgaard & Henriksen 2011). Vi fant enkelte lokalteter rundt Hodalen og nede i Holøydalen som ganske sikkert hører inn under denne naturtypen. Verdien knyttet til disse boreale heiene knytter det seg fremdeles en del usikkerhet til, men det er utvilsomt en noe truet naturtype som er i tilbakegang som følge av både gjengroing og inngrep.



Figur 11. Boreal hei ved Hodalen i sørlige del av Tolga kommune. Miljøet er for fattig til å kunne betegnes som naturbeitemark, samtidig som det virker sannsynlig at den vil kunne gro igjen med fattig og glissen lavfuruskog hvis den ikke holdes åpen. Fremdeles beiter litt sau her, men beitetrykket er nok noe lavere nå enn før. Samtidig er den utsatt for ulike fysiske inngrep og i noen grad også forsøpling. Foto: Geir Gaarder, 15.07.2011.

3.2.5 Ferskvann

Vi kartla ikke mange ferskvannsmiljøer i kommunen. Det finnes lite av for eksempel kalksjøer og deltaområder her, selv om Holas utløp i Langsjøen representerer et av de noe større deltaområdene i regionen og absolutt er verdifullt. Fisketomme innsjøer og tjern finnes det sikkert en del av, men vi registrerte få slike, dels som følge av at de fleste nok befinner seg på snau fjellet og dels fordi det der vil være en fordel med spesialkompetanse på virvelløse dyr.

Det naturfaglig sett kanskje mest interessante og verdifulle ferskvannsmiljøet i kommunen er elveører, som en i første rekke finner langs de største vassdragene, dvs Glomma og Vangrøfta, i mindre grad Hola. Vi har trolig fanget opp de viktigste, men det finnes nok ytterligere noen verdifulle miljøer langs vassdragene. Det er her særlig de omtrent helt åpne elveørene, dominert av grus og sand og med bare spredt og usammenhengende karplantevegetasjon, som er av verdi, og ikke arealene med mer sluttet vegetasjon. På slike åpne ører lever de mest spesialiserte plantene (som kvitstarr og det er slikt substrat de mer storvokste, sjeldne artene behøver for å kunne etablere seg), samt at det kan være et stort (og nærmest usynlig) mangfold av spesialiserte virvelløse dyr og moser på dem. Miljøene er særlig truet av elveforbygninger og vassdragsreguleringer. Litt har nok gått tapt også i Tolga, men ikke så mye sammenlignet med mange andre norske kommuner.



Figur 12. Elveører og klåved (NT) på grus- og steinør i Lona oppstrøms Lonsjølibrua. Klåved var jevnt utbredt i de midtre delene av Lona. Foto: Bjørn Harald Larsen, 24.8.2011.

3.2.6 Skog

I mange kommunale naturtypekartlegginger dominerer lokaliteter i skog og utgjør også ofte de forvaltningsmessig viktigste forekomstene. Dette gjelder ikke for Tolga. Vi hadde få og spredte lokaliteter, og verdiene må betraktes som moderate til sparsomme. En sentral årsak er fraværet av varmekjær skog her, samt at det er ubetydelig med naturlig granskog, som begge kan være dominerende blant de verdifulle naturtypene. Det finnes også svært lite gammelskog generelt sett, som følge av gjennomgående høy utnyttelse av utmarka og skogen tidligere, både det som er av furu- og bjørkeskog. Gammel furuskog fant vi bare helt i sør, på østsiden av Langsjøen, og selv ikke disse var særlig imponerende sammenlignet med hva en finner for eksempel rundt Femunden ikke langt mot sørøst.



Figur 13. Gammel lavfuruskog ved Langsjøvollen. En del av trærne er nok et par hundre år gamle og det forekommer hist og her gadd og læger, men stubber er også vanlige å finne og dette er langt fra noen

urskog. Spredt opptrer likevel enkelte kravfulle og rødlistede gammelskogstilknyttede arter her, slik at grunnlaget for å avgrense verdifulle naturtyper er til stede. Foto: Geir Gaarder, 29.07.2011.

I tillegg har vi registrert enkelte kalkfuruskoger, der løsmassedekningen tilsier at dette er sandfuruskoger. Fremdeles må både forekomst og verdier knyttet til disse sies å være nokså dårlig kjent i Tolga (og dels på nasjonalt nivå), selv om vi var spesielt oppmerksom på dem. De kan være vanskelig å kartlegge, som følge av at skogstruktur sier lite og det er begrenset med karplanter som er gode signalarter. I første rekke må en benytte seg av marklevende sopp for å identifisere og verdsette dem. Uansett klarte vi å påvise enkelte lokaliteter med forekomst av kravfulle og dels rødlistede arter i og inntil hoveddalføret, og det er nok sannsynlig at det finnes flere lokaliteter og flere bevaringsverdige arter innenfor skogtypen i kommunen. Det pågår heldigvis utredninger både knyttet til sandfuruskoger og kalkskoger i Norge, som kan bedre forståelsen av skogtypene, inkludert trusselbildet og hvordan bevare dem.



Figur 14. Lavfuruskog innenfor det kvartærgeologiske reservatet på Håmmålmoen. At slike miljøer også har verdi for arts mangfoldet er derimot mindre kjent og verneområdet ble ikke opprettet av denne grunn og har derfor dårlig beskyttelse for dette mangfoldet. Under feltarbeidet ble det likevel påvist flere kravfulle og enkelte rødlistede arter her knyttet til slik løsmasserik furuskog (sandfuruskog) og en naturtype ble kartlagt. Sannsynligvis finnes større verdier her og i lignende skogsmiljøer andre steder i kommunen som det gjenstår å kartlegge. Foto: Geir Gaarder, 07.09.2011.

Tidligere var det kartlagt en del rike fjellbjørkeskoger i kommunen. Vi reinventerte en del av disse og har i praksis gjort vesentlige endringer i hva som bør være inne i Naturbase. Det er klart at det er stor forskjell i rikhet for fjellbjørkeskogene i Tolga og en del av dem er utvilsomt så verdifulle at de bør kartlegges. På den andre siden er det også klart at en del er så sterkt kulturbetrukket at de ikke bør registreres som skogsmiljøer, men derimot kulturmark. I tillegg er en del av de rike bjørkeskogene tross alt ikke så rike i et regionalt til nasjonalt perspektiv, og DN-håndboka gir klare signaler om at skal prioritere de rikeste, særlig i regioner med mye rik fjellbjørkeskog. Samlet sett er vår vurdering at dette biologisk sett ikke kan betraktes som noen spesielt viktig naturtype i Tolga. Forvaltningsmessig bør en i stedet fokusere på de som enten

er så kulturpåvirket at de kan betraktes som verdifulle hagemarker eller så gamle at de bør registreres som gammel lauvskog.

3.3 Vurdering av gamle lokaliteter

I utgangspunktet hadde tidligere naturtypekartlegginger ført til 85 naturtypelokaliteter som var lagt ut på Naturbase pr. 1.6.2011. De tidligere registreringene hadde helt tydelig et tyngdepunkt i nordre delen av kommunen, hvor utbredte naturtypelokaliteter dekker uforholdsmessig store arealer, ikke minst fjellområder. Mange av lokalitetene hadde en grov og trolig svært unøyaktig avgrensning. I sørlige deler av kommunen fantes det så langt forholdsvis få lokaliteter, og disse var relativt jevnt fordelt i landskapet. Det var klart at den sørlige delen av kommunen ikke hadde vært særlig godt undersøkt så langt. De eldste naturtypelokalitetene er datert 1971 og 1977, mens en mer systematisk runde med registreringer av naturtypelokaliteter ble gjennomført 2000 til 2002. Disse ble supplert med flere lokaliteter i 2003 og 2004.

Ved naturtypekartleggingen 2011 ble det i alt kvalitetssikret 40 gamle naturtypelokaliteter. Revisjonen resulterte i at 8 av de gamle lokalitetene ble vurdert enten å ha mistet verdiene sine eller tidligere ha blitt feilvurdert. De fyller ikke kravene for verdifulle naturtyper etter DN-håndbok 13 lenger og skal tas ut av systemet. Kun to tidligere naturtypelokaliteter blir foreslått videreført uendret i systemet. I alt 30 av de reviderte lokalitetene foreslås videreført som naturtypelokaliteter. Oppsplitting medfører likevel til dels store endringer i forhold til tidligere registreringer. I de fleste tilfellene har kvalitetssikringen ført til en langt mer nøyaktig avgrensning, og dermed har også de fleste lokalitetene minsket betydelig i areal. En god del har blitt splittet opp i flere mindre store lokaliteter (se tab. 1). I alt har revisjonen resultert i 70 nye naturtypelokaliteter.

For de 45 lokalitetene som ikke ble sjekket opp i 2011 varierer begrunnelsen for dette noe. I all hovedsak dreide det seg om lokaliteter innenfor verneområder og fjellområder som i utgangspunktet ikke skulle prioriteres, samt en del C-lokaliteter (som skulle sjekkes ut fra en vurdering av potensial og kapasitet). I tillegg var det noen tungt tilgjengelige lokaliteter og enkelte store bjørkeskogsområder som ble lavt prioritert etter hvert. Føringerne fra oppdragsgiver var at områder under skoggrensa skulle prioriteres. Nedenfor skoggrensa konsentrerte vi oss om de mest verdifulle lokalitetene, samtidig som vi etter hvert fant det langt viktigere å kartlegge nye, verdifulle lokaliteter enn å reinventere de store lokalitetene med høystaudebjørkeskog – som nesten alltid viste seg å være lite homogene områder med vekslende mellom ordinær fjellbjørkeskog, mindre partier med høystaudebjørkeskog (som regel uten spesielle naturverdier), rikmyrer/bakkemyrer og i noen tilfeller beiteskog. Å gjennomgå disse i sin helhet ville ta uforholdsmessig mye tid, og vi vurderte det som mer nyttig å gjøre nykartlegging i områder med mer opplagte naturverdier, som til dels også var mer utsatt for forringelse eller hadde behov for skjøtsel. Vi vil foreslå at de store lokalitetene med høystaudebjørkeskog som ikke ble reinventert, eller bare delvis reinventert i 2011, tas ut av datasettet inntil de er nærmere gjennomgått – dersom ikke annet er tilrådd spesielt i tab. 2. Vår erfaring er at man som regel vil finne noen små rikmyrer i disse områder, mer sjeldent mindre arealer med kalkskog eller høystaudebjørkeskog med spesielle verdier.

Tabell 1. Oversikt over reinventerte naturtypelokaliteter i 2010/2011 som er videreført i det nye datasettet. Gammelt nummer og navn er det som tidligere ble brukt i Naturbasen, mens verdi, navn og nytt nr. er de som nå er brukt i Natur2000. Revurderingen førte til i alt ca. 70 nye naturtypelokaliteter.

Gammelt nr. og navn	Nytt nr.	Nytt navn	Naturtype	Verdi	Kommentar
BN00009601, Langs Bjøra, samt utløp	38	Bjøra 1	Kilde og kildebekk	B	Også de nye lok. 37, 41, 92 og 93 overlapper delvis med den gamle lokaliteten
	39	Bjøra 2	Kilde og kildebekk	C	
BN00009602, Storøyvolla	157	Smådalen elvør	Stor elvør	A	
	158	Storøyvolla	Naturbeitemark	A	
BN00009610, Myr vest for brua vest for Trieggan	110	Ulvåsen nord-øst	Rikmyr	C	Også det meste av ny lok. 111 ligger innenfor den gamle lokaliteten
	112	Trieggan vest	Rikmyr	C	
	153	Ulvåsrya sør	Rik sumpskog	C	
BN00009611, Langsjødeltaet	75	Langsjødeltaet	Deltaområde	A	
BN00009616, Dam, tjern øst for Bjørkly	191	Hemmes-tjønna	Naturlig fiske-tomme inn-sjøer og tjern	B	Også 178 og 179 overlapper delvis med tidligere lokalitet
BN00009617, Gjeråsen - Magnildalen-Trolltj.dalen	100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118				Den gamle lokaliteten ble splittet opp i 19 lokaliteter med ganske stor variasjon i naturtype
BN00009618, Småenget, Letningslia	-				Gamle myrslåtter og skog, ikke i bruk på lang tid. Rikmyrslkalitet kartlagt i kanten i nord. Tas ut.
BN00009619, Letningslia ut mot Letningsvolla	-				Nedre deler vurdert som uinteressant, midtre og øvre deler avstandsvurdert. Tas ut.
BN00009621, Ved Hodalsveien, Tolga	200	Moan vest	Erstatningsbiotop	C	Ny beskrivelse basert på nytt feltarbeid 2010, inkludert nye mer detaljerte grenser.
BN00009622, Kottberget, vest for Nedre Tall-sjøen	137	Kottberget øst	Sørvendt berg og rasmark	B	Ny beskrivelse basert på nytt feltarbeid, inkludert nye mer detaljerte grenser

Gammelt nr. og navn	Nytt nr.	Navn	Naturtype	Verdi	Kommentar
BN00009625, Auststutrvollen - Utstuvollen	115	Jordvollen - elveør	Stor elveør	A	Ny beskrivelse basert på nytt feltarbeid, inkludert nye mer detaljerte grenser
BN00009626 Gjeldalen, nord-vestover fra Vingelen	181	Hamran	Bjørkeskog med høystauder	A	Ny beskrivelse basert på nytt feltarbeid, inkludert nye mer detaljerte grenser
	182	Gjeldalen	Bjørkeskog med høystauder	B	
BN00009627 Milskiftåsen - Vingelssætra	121, 130, 143, 131, 162,				I all hovedsak blir gammel lok. erstattet av lok 130, Knausvola øst, kalkskog (A). Men også andre mindre lok. ligger innenfor den gamle
BN00009629 Svartåsen	106	Tøllefsslått nord	Rikmyr	B	
BN00009631 Dam, tjern vest for Bjørkly	192	Sorgentjønna	Naturlig fiske-tomme inn-sjøer og tjern	B	
BN00009632 Bjørkly, Vingelen	190	Persgrova	Annen viktig forekomst	B	Der er egentlig 190 som erstatter gamle lok., men også 177 ligger innenfor avgrensningen til tidligere lok.
	177	Hemmestjønna NV	Naturbeite-mark	B	
BN00009633 Gjeldalen, nord-vendt li	-				Ordinær bjørkeskogsli med enkelte høgstaudepartier (avstandvurdering); tas ut Ny lok 181 overlapper i sør med gammel lok.
BN00009639 Langsætran - Jordevollen	183	Langsætran	Naturbeite-mark	B	Den gamle slettes
	184	Nyhusvollen	Hagemark	C	
BN00009640 Langsæteråsen (Rysæteråsen)	-				Ordinær fjellbjørkeskog med enkelte mindre høgstaudepartier i sør uten spesielle naturverdier. Tas ut.
BN00009643 Kverndalen	188	Kvennbekken	Viktig bekke-drag	B	Den gamle slettes
BN00009646 Erlivollen	26	Erlivollen - myr	Rikmyr	B	Den gamle slettes
	27	Erlivollen - Nyvollen	Naturbeite-mark	B	
	94	Erlivollen – Småvollan NØ	Gammel barskog	B	
	95	Erlivollen – Småvollan	Slåttemark	B	

Gammelt nr. og navn	Nytt nr.	Navn	Naturtype	Verdi	Kommentar
BN00009650 Myr mellom Øversjødalen og Narbuvoll, på kommunegrensa	98	Håkåtjønna nord 3	Palsmyr	C	Den gamle slettes
	99	Håkåtjønna nord 2	Palsmyr	C	
BN00009651 Erlineset	-				Sjekket ifbm. Tolga kraftverk, ingen spesielle naturverdier registrert. Foreslås tatt ut.
BN00009653 Lona vest for Trieggan	113	Trieggan sør	Stor elveør	B	Den gamle slettes
BN00009656 Dam, tjern nord for Bjørkly	180	Djuptjønna	Annen viktig forekomst	B	Den gamle slettes
BN00009662 Storkvernan	189	Storkvernan	Stor elveør	B	Den gamle slettes
BN00009666 Erlienget-Knappåsen	48	Buenget øst	Rikmyr	C	Også lok. 62 overlapper i vest med tidligere lok.
	47	Erlienget - Øvenskuven	Erstatningsbiotoper	A	
	46	Erlienget	Hagemark	A	
	67	Erlienget - Heskestøbua sør	Rik myr	B	
	66	Erlienget - Heskestøbua	Naturbeitemark	C	
	68	Hesjestøenget	Rikmyr	B	
	63	Nygjelta	Rikmyr	B	
	64	Bjørbekken vest	Rikmyr	B	
BN00009667 Viksmo	-				Sjekket kort ifbm. Tolga kraftverk, ingen spesielle naturverdier registrert, men beholdes inntil bedre undersøkelser er gjort.
BN00009669 Rysæteråsen og sørover mot Hågåvollen	109	Lonsjølibrua nord	Stor elveør	A	Ny lok. 185 ligger litt lenger sør for gamle lok. som erstattes med 109
BN00009671 Stortjønnsknausen	-				Ble vurdert, men ikke prioritert. Beholdes, avgrensning bør sjekkes nærmere (Ofte 1997).
BN00009672 Toljemyra, N for Langsjølia	-				Overfladisk observert fra vegen. Fattigmyrområde. Tas ut.
BN00009673 Bjønnskuaen-Toljelia-Seljeåsen- Oslia	29	Seljåstjønna vest	Rikmyr	B	Også nordøstre del av lok. 160 overlapper med gammel lok., som erstattes av ny lok. 29

Gammelt nr. og navn	Nytt nr.	Navn	Naturtype	Verdi	Kommentar
BN00009676 Svartåsen - Storhaugvollen - Tollefsvollen m.omland	102	Storhaugslått	Rikmyr	A	
	103	Tøllefsslått sør	Rikmyr	B	
	104	Tøllefsslått vest	Rikmyr	B	
	114	Gammel-vangenget	Rikmyr	B	
BN00073956 Auststutrøvollen	115	Jordvollen elveør	Stor elveør	A	
BN00073957 Gjeldalen - eng-rest ved veien	155	Moloken	Naturbeite-mark	A	
BN00073958 Gjeldalen - eng-rest litt oppe i lia	-				Sjekket, i gjengroing, ingen spesielle verdier registrert. Tas ut.
BN00073959 Bakkavollen	163	Bakkavollen	Naturbeite-mark	B	Naturtype og verdi beholdt, men avgrensning endret betydelig.
BN00073959 Utstuvollen	115	Jordvollen elveør	Stor elveør	A	
BN00073961 Rysæteråsen	142	Rysæteråsen nordvest	Naturbeite-mark	A	

Tabell 2. Oversikt over gamle naturtypelokaliteter i Tolga kommune registrert i Naturbasen som ikke ble sjekket i 2010/2011.

Lok. nr. i Naturbasen	Navn	Naturtype oppgitt i Naturbasen	Kommentar
BN00009603	Bratthøtangen - Aust-elvdalen	Kalkrike områder i fjellet - A	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009604	Eventjørna-Eventj.loken- Ravaldbkn	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009605	Telneset - Nesset	Stor elveør- B	Hoveddel tilgjengelig i første rekke med båt. Tilgjengelig parti på sørsida kartlagt. Beholdes.
BN00009606	Ravaldslett fjellet - Gjersjøen - Bjørnåsfjellet	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009607	Orvdalen, mot Holøydalen	Bekkekløft og bergvegg - B	Vurdert som lite lovende på avstand, men bør undersøkes bedre.
BN00009608	Kløftet, Bekkedalen langs Vetl-Tela og Ørdbekken	Bekkekløft og bergvegg - B	Delvis innenfor verneområde, ikke prioritert
BN00009609	Olafloen -Øvre Tallsjø	Rikmyr - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009612	Forelhognaområdet	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009613	Kvitstensgruva, SO på Kletten	Grotte/ gruve - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009614	Magnildalen – Stabstøbkn	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert

Lok. nr. i Naturbasen	Navn	Naturtype oppgitt i Naturbasen	Kommentar
BN00009615	Kåsdalen	Erstatningsbiotoper – C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009620	Blåkletten	Sørvendte berg og rasmarker - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009624	Tjønn, Rødsli, vest for Øvre Tallsjø	Naturlig fisketomme innsjøer og tjern - B	Nedprioritert av kapasitetsårsaker
BN00009628	Bergehåmmåren - Grønnvola - Kletten	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009630	Kvannberget, Måssådalen	Sørvendte berg og rasmarker - B	Ble vurdert, men ikke prioritert. Beholdes, avgrensning bør sjekkes nærmere (Ofte 1997).
BN00009634	Bratthødalen, innerste del av dalen langs Bratthøbekken	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009635	Gjersjøgda - Klimpen	Kalkrike områder i fjellet - C	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009636	Gjersjøgda, vestsida	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009637	Magnillsjøen og våtmarkene rundt	Rikmyr - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009638	Gjerbua - nord, ved Olsethytta	Hagemark - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009641	Magnillsætrene NØ	Naturbeitemark - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009642	Kovertjønnan sør	Kilder og kildebekker - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009644	Gjera-Gjeråsen	Rikmyr - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009645	Trolltjørndalen	Bjørkeskog med høy-stauder - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009647	Holøyen - Bekkely, Holøydalen	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti - C	Ble bare overfladisk betraktet fra vegen og ikke prioritert. Bør beholdes (men neppe særlig verdifull).
BN00009648	Toljeenget, Langsjølia	Slåttemark - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009648	Store Glophøgda, sørlia	Sørvendte berg og rasmarker - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009652	Knausvola, Vingelen	Kalkrike områder i fjellet - B	Bare en liten del i sørvest sjekket, ingen spesielle ting oppdaget her, men bør beholdes inntil videre.
BN00009654	Langsfjellhogna - Nørderhogna	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009655	Hamran - Lona, Måssådalen	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009657	Bratthødalen, NØ-helling av Sletthøa	Kilder og kildebekker - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009658	N. Gjersjøgda - Rundhøa	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009658	Storhaugroa - øst for Busjødalsrabban	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009660	Movollen - Åsengvolen, på begge sider av Lona	Bjørkeskog med høy-stauder - A	Bare overflatisk undersøkt i nordre del, her for det meste blåbærskog. Trolig mer interessant langs Lona. Beholdes inntil videre.
BN00009661	Magnillsætra	Rikmyr - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009663	Gjerbua	Hagemark - B	Nedprioritert av kapasitetsårsaker

Lok. nr. i Naturbasen	Navn	Naturtype oppgitt i Naturbasen	Kommentar
BN00009664	Bratthøfloan, og øst for Grøntjønna	Rikmyr - A	Verneområde, ikke prioritert
BN00009665	Digerkletten, N for Langsjølia	Sørvendte berg og rasmarker - C	Ble vurdert, men ikke prioritert. Beholdes inntil videre.
BN00009668	Gruvvola, NØ på Kletten	Grotte/ gruve - C	C-lokalitet, ikke prioritert
BN00009670	Milskiftåsen	Bjørkeskog med høystauder - B	Nedprioritert av kapasitetsårsaker
BN00009674	Kvannøya	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti - B	Verneområde, ikke prioritert
BN00009675	Bjørnåsfj. - Ravaldslettj. - østsida	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00009677	Gubbenghaugan, Magnildalen	Sørvendte berg og rasmarker - B	Ble vurdert, men ikke prioritert. Beholdes, avgrensning bør sjekkes nærmere (Ofte 1997).
BN00009678	Bjørnåsfjellet nordsida	Kalkrike områder i fjellet - B	Snaufjell, ikke prioritert
BN00073963	Rødslia, oversida av vegen opp mot Vingelssetra	Naturbeitemark - C	C-lokalitet, ikke prioritert

3.4 Nykartlegging

I forbindelse med undersøkelsene for Tolga kraftverk 2010 og under feltarbeidet i 2011 ble det også påvist 137 lokaliteter som tidligere ikke har vært kjent i kommunen (tabell 3).

Tabell 3. Oversikt over de 137 nye naturtypelokalitetene kartlagt i 2010 (193-202) og 2011 (øvrigt) med naturtype og verdi.

Lok.nr.	Navn	Naturtype	Verdi
1	Storbekken naturbeitemark	Naturbeitemark	B
2	Storbekken sør	Rikmyr	B
3	Storbekken	Rikmyr	B
4	Storbekken vest	Rikmyr	B
5	Høibekken	Rikmyr	C
6	Høibekken sør	Rikmyr	C
7	Høyåsen øst	Rikmyr	B
8	Måssåmyra	Rikmyr	B
9	Tomlebekken sør	Rikmyr	B
10	Jenssunda vest	Rikmyr	B
11	Kåsan sør	Rikmyr	C
12	Kåsan sørvest	Rikmyr	C
13	Vesterengåa	Rikmyr	C
14	Gjeltfloen	Rikmyr	C
15	Gjeltfloen øst	Rikmyr	C
16	Store Engåa	Rikmyr	B
17	Tomlebekken nord	Rikmyr	B
18	Store Engåa øst	Rikmyr	B

Lok.nr.	Navn	Naturtype	Verdi
19	Tomlebekken sørøst	Rikmyr	C
20	Storbekkfloen vest	Rikmyr	C
21	Lensmannsvollen	Naturbeitemark	B
22	Nordli eng	Naturbeitemark	B
23	Nordli hei	Annen viktig forekomst	C
24	Drengen nord	Naturbeitemark	A
25	Asmaren nord	Naturbeitemark	B
28	Skardet	Slåttemark	B
30	Bjørnkuvsætra-Bankvollen	Naturbeitemark	C
32	Erlivollen vest 2	Rikmyr	C
33	Erlivollen nordvest	Rikmyr	C
34	Rønningsvollen sørvest	Rikmyr	C
35	Myrvoll sør: Hummelmyra	Rikmyr	C
36	Myrvoll vest	Rikmyr	C
37	Gravåsen vest 1	Naturbeitemark	A
40	Bjøra 3	Kilde og kildebekk	B
41	Bjøra 4	Slåttemark	C
42	Ellenvollen - beitemark	Naturbeitemark	C
43	Ellenvollen - myr	Rikmyr	C
44	Hestsjøvollen	Naturbeitemark	C
45	Knappsætra	Naturbeitemark	C
49	Storfloen nord	Rikmyr	B
50	Bjørsjøen vest 1	Rikmyr	C
51	Bjørsjøen vest 2	Rikmyr	C
52	Bjørsjøen vest 3	Rikmyr	C
53	Bjørsjøen vest 4	Rikmyr	C
54	Veslharrbekken	Rikmyr	B
55	Kverntrømyra	Rikmyr	B
56	Myrstad sør - Hodalen	Naturbeitemark	A
57	Nørdersjøkrysset	Naturbeitemark	A
58	Nørdersjøkrysset vest	Artsrik vegkant	B
59	Hodal vest	Naturbeitemark	B
60	Hodalen sør	Annen viktig forekomst	B
61	Bjørvollen nord	Rikmyr	B
62	Åsen	Rikmyr	B
65	Drengen sør	Rikmyr	C
69	Storrya	Kilde og kildebekk	B
70	Storrya sør	Rikmyr	B
71	Storrya vest	Rikmyr	B
72	Klokkarvollen	Sørvendt berg og rasmark	C
73	Bjørsletta øst	Kilde og kildebekk	A
74	Langsjøvollen	Gammel barskog	B
76	Holøydal kirke 1	Naturbeitemark	B
77	Holøydal kirke 2	Naturbeitemark	B
78	Brennmoen	Annen viktig forekomst	B

Lok.nr.	Navn	Naturtype	Verdi
79	Bjørsetta øst 2	Kilde og kildebekk	B
80	Bjørsetta øst 3	Kilde og kildebekk	B
81	Ellensvollen øst 2	Rikmyr	B
82	Ellensvollen øst 2	Rikmyr	B
83	Ellensvollen sør	Kilde og kildebekk	B
84	Ellensvollen vest	Naturbeitemark	B
85	Dølsvollen nord 1	Kilde og kildebekk	C
86	Dølsvollen nord 2	Naturbeitemark	C
87	Dølsvollen vest 1	Bekkekløft og bergvegg	C
88	Dølsvollen vest 2	Rikmyr	C
89	Bjørsetta vest 1	Naturbeitemark	B
90	Bjørsetta vest 2	Naturbeitemark	B
91	Gravåsen vest 2	Kalkskog	B
92	Håmmålmoen	Kalkskog	B
93	Bjøra ved infoskiltet	Artsrik vegkant	A
96	Telnesplass NØ	Naturbeitemark	C
97	Nyutstuneset	Naturbeitemark	C
120	Olahaugvollen sør	Rikmyr	B
122	Snekkarvollen øst	Rikmyr	A
123	Snekkarvollen nordøst	Hagemark	C
124	Innervollan nordvest	Naturbeitemark	A
125	Innervollen sør	Rikmyr	C
126	Milskiftjønna sør	Rikmyr	B
127	Ossortjønna sør	Rikmyr	C
128	Ossortjønna øst	Rikmyr	C
129	Opstuvollen vest	Rikmyr	B
132	Liheim øst	Rikmyr	B
133	Pålsolamyra	Rikmyr	C
134	Hansmortenmyran	Rikmyr	B
135	Veslsæteråsen øst	Rikmyr	B
136	Stormyra sør	Rikmyr	B
138	Jamntmyran	Rikmyr	A
139	Vangstjønna	Rikmyr	B
140	Pauran nord	Rikmyr	C
141	Butjønna vest	Rikmyr	A
144	Langkloppfloen	Rikmyr	C
145	Slåbakkfloen	Rikmyr	C
146	Vangsåkeren vest	Rikmyr	C
147	Granås vest	Rikmyr	B
156	Granmo nord	Rikmyr	B
159	Simavollen	Naturbeitemark	B
160	Olorsaloken	Rikmyr	A
161	Ol-Olsavollen	Naturbeitemark	B
164	Trøenget	Naturbeitemark	C
165	Myrstad	Naturbeitemark	C

Lok.nr.	Navn	Naturtype	Verdi
166	Rønningen	Hagemark	B
167	Vingill	Naturbeitemark	A
168	Vingelsgarden NV	Naturbeitemark	C
169	Vingelsgarden NØ	Naturbeitemark	B
170	Stornorsa	Naturbeitemark	B
171	Usa	Hagemark	B
172	Østeberg	Naturbeitemark	B
173	Ivaregga	Naturbeitemark	C
174	Ivaregga sør	Naturbeitemark	C
175	Åshaugen	Naturbeitemark	C
176	Kletten sør	Bjørkeskog med høystauder	B
178	Hemmestjønna NV	Naturbeitemark	B
179	Hemmestjønna nord	Rikmyr	A
186	Stormyrbekken	Rik sumpskog	C
187	Bleimoen	Skrotemark	B
193	Kleiva	Naturbeitemark	C
194	Kleiva-Kåsa	Artsrik vegkant	C
195	Egga	Kilde og kildebekk	B
196	Erløyan nord	Rikmyr	C
197	Hummelfjell camping	Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	C
198	Erlivollen vest	Kalkskog	B
199	Kåsa	Erstatningsbiotop	B
201	Kleiva sør	Rikmyr	C
202	Hummelgrubba	Rikmyr	C
203	Eidsfossen nord 1	Rikmyr	C
204	Eidsfossen nord 2	Rikmyr	C
205	Eidsfossen nord 3	Rikmyr	C
206	Nordli NØ	Rikmyr	C
207	Nordli nord	Rikmyr	C
208	Ura	Naturbeitemark	B

Ved nykartleggingen ble det i alt funnet 16 ulike naturtyper. Vel halvparten er rikmyrer og en fjerdedel naturbeitemarker, se tabell 4 for nærmere gjennomgang. I tillegg kommer bl.a. 8 kilder/kildebekker, mens antallet varierer fra 1-4 for de 13 andre naturtypene. Dette kan både tolkes som lav variasjon i naturtyper i kommunen, men også snevert fokus under våre kartlegginger. Begge deler er nok berettiget. Vi fokuserte i utgangspunktet forholdsvis mye på kulturlandskap, både fordi de er forvaltningsmessig viktige og gjerne enkle å registrere. Sistnevnte argument gjaldt også i vesentlig grad for myrer (og dels kilder), samtidig som kommunen utvilsomt har mange slike lokaliteter. Vi forsøkte også noe i skog, bl.a. med egne søk etter kalkrike furuskoger, men med begrenset suksess (kan delvis skyldes dårlig soppsesong, men like gjerne at kvalitetene gjennomgående ikke er så høye). Også lav andel av ferskvannsmiljøer skyldes en kombinasjon av begrenset potensiale, samtidig som vi i slike miljøer hadde mest kompetanse på karplanter, mens også virvelløse dyr kan være viktige for enkelte relevante typer der (som fisketomme dammer). Til sist må det nevnes at en viktig naturtype – kalkrike områder i fjellet – ble bevisst nedprioritert, selv om det er svært sannsynlig at det gjenstår

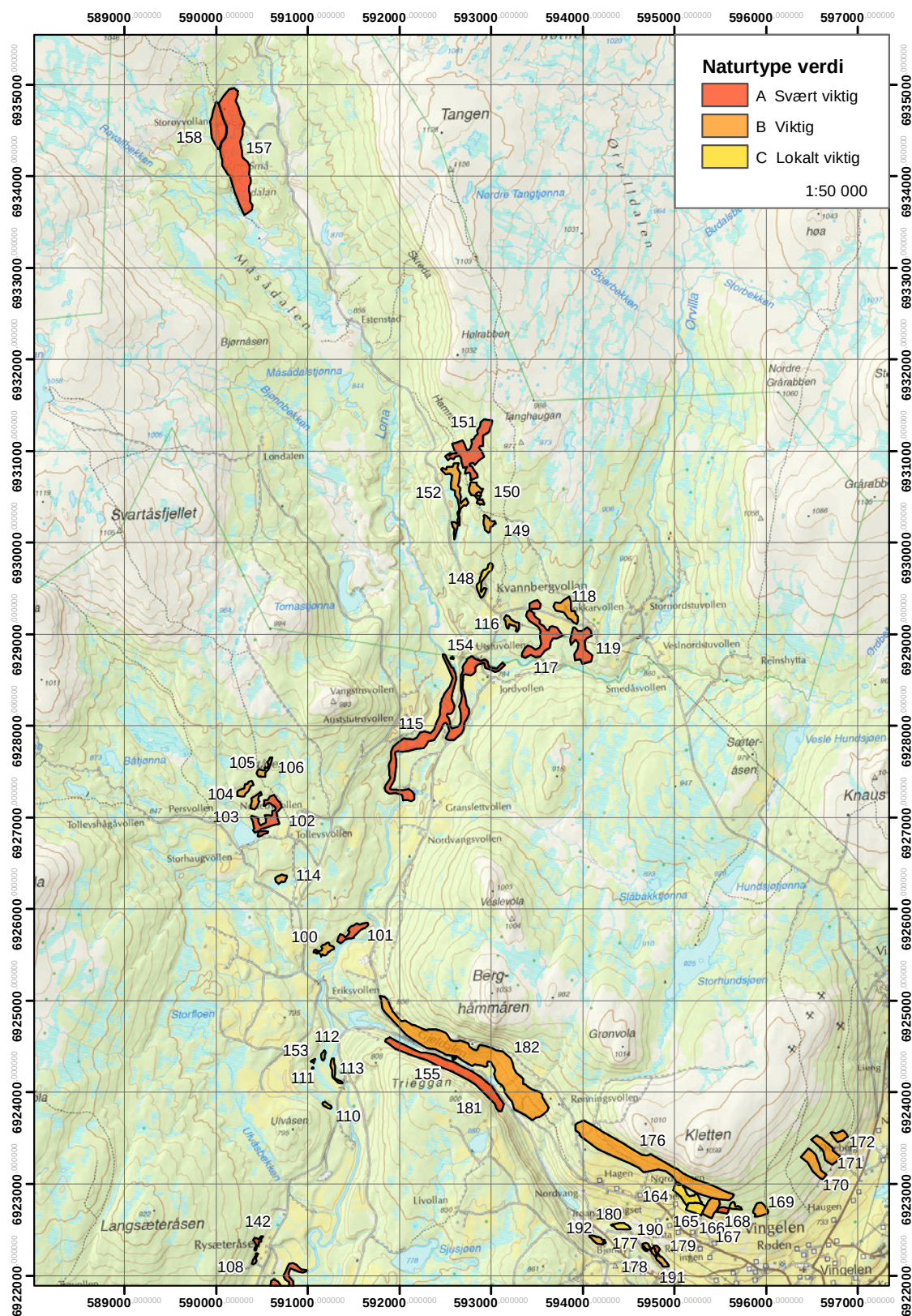
mange slike lokaliteter å kartlegge i kommunen, samtidig som de mange store lokalitetene med denne naturtypen i Forollhogna nasjonalpark og områdene rundt bør reinventeres for å få bedre avgrensninger og beskrivelser.

En stor andel av lokalitetene var kulturlandskap (47), og verdiene til disse er knyttet til fortsatt hevd i form av beiting og/eller slått, og fravær av gjødsling for å forhindre gjengroing og/eller endringer i artsmangfoldet. For de andre miljøene er verdiene i stor grad knyttet til fravær av inngrep, og særlig for rikmyrene så har nok en god del forsvunnet i moderne tid under skoggrensa, som følge av oppdyrking.

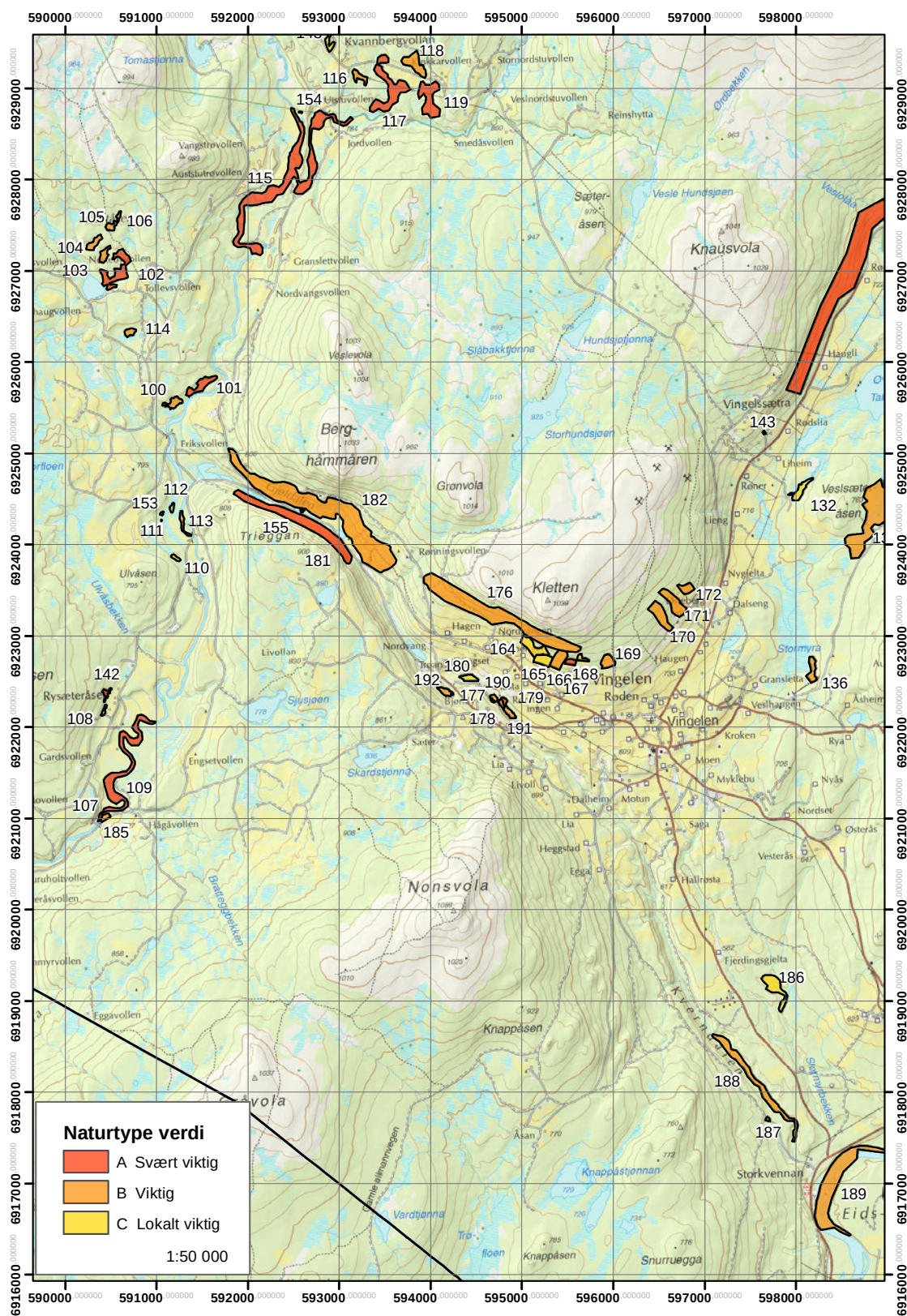
Verdimessig fordeler lokalitetene seg på 13 lokaliteter med verdi svært viktig – A, 64 viktige – B og 60 lokalt viktige – C. Fordelingen er ikke unormal. Dels viser den at det fantes mange lokaliteter av til dels høy verdi i Tolga som det var viktig ble kartlagt i 2011, men en betydelig andel C-lokaliteter indikerer også at en nå trolig har oppnådd ganske god dekningsgrad i en god del av kommunen (under skoggrensa).

Tabell 4. Oversikt over nyregistreringer fordelt på naturtype og verdi. Tabellen viser resultatene fra naturtypekartleggingen 2011 og fra tidligere konsekvensutredning for Tolga kraftverk (Larsen 2011).

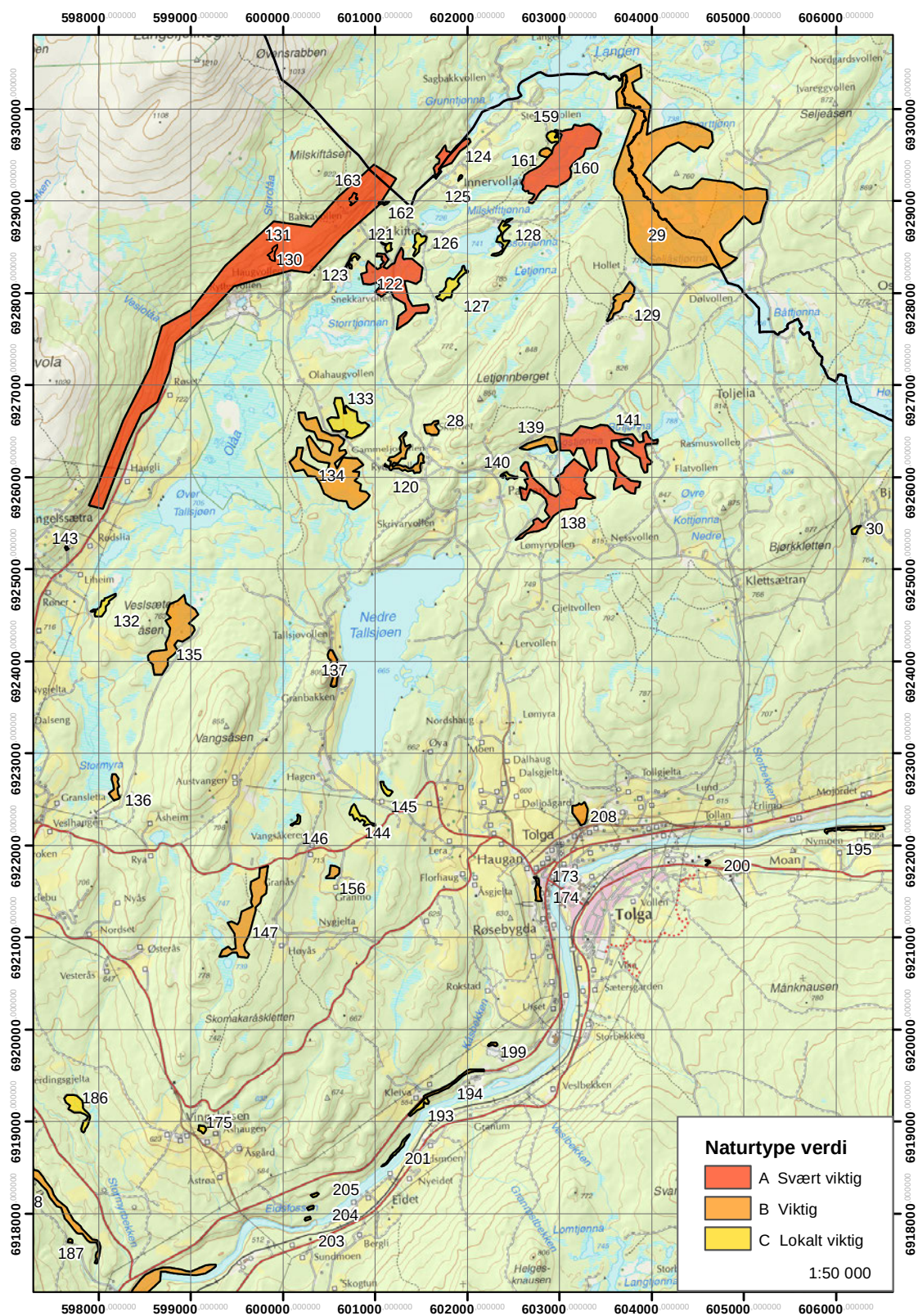
Naturtype	Antall	A	B	C
Annen viktig forekomst	3		2	1
Artsrik vegkant	3	1	1	1
Bekkekløft og bergvegg	1			1
Bjørkeskog med høystauder	1		1	
Erstatningsbiotoper	1		1	
Gammel barskog	1		1	
Hagemark	3		2	1
Kalkskog	3		3	
Kilde og kildebekk	8	1	6	1
Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	1			1
Naturbeitemark	36	6	16	14
Rik sumpskog	1			1
Rikmyr	71	5	29	37
Skrotemark	1		1	
Slåttemark	2		1	1
Sørvendt berg og rasmark	1			1
Sum lokaliteter	137	13	64	60



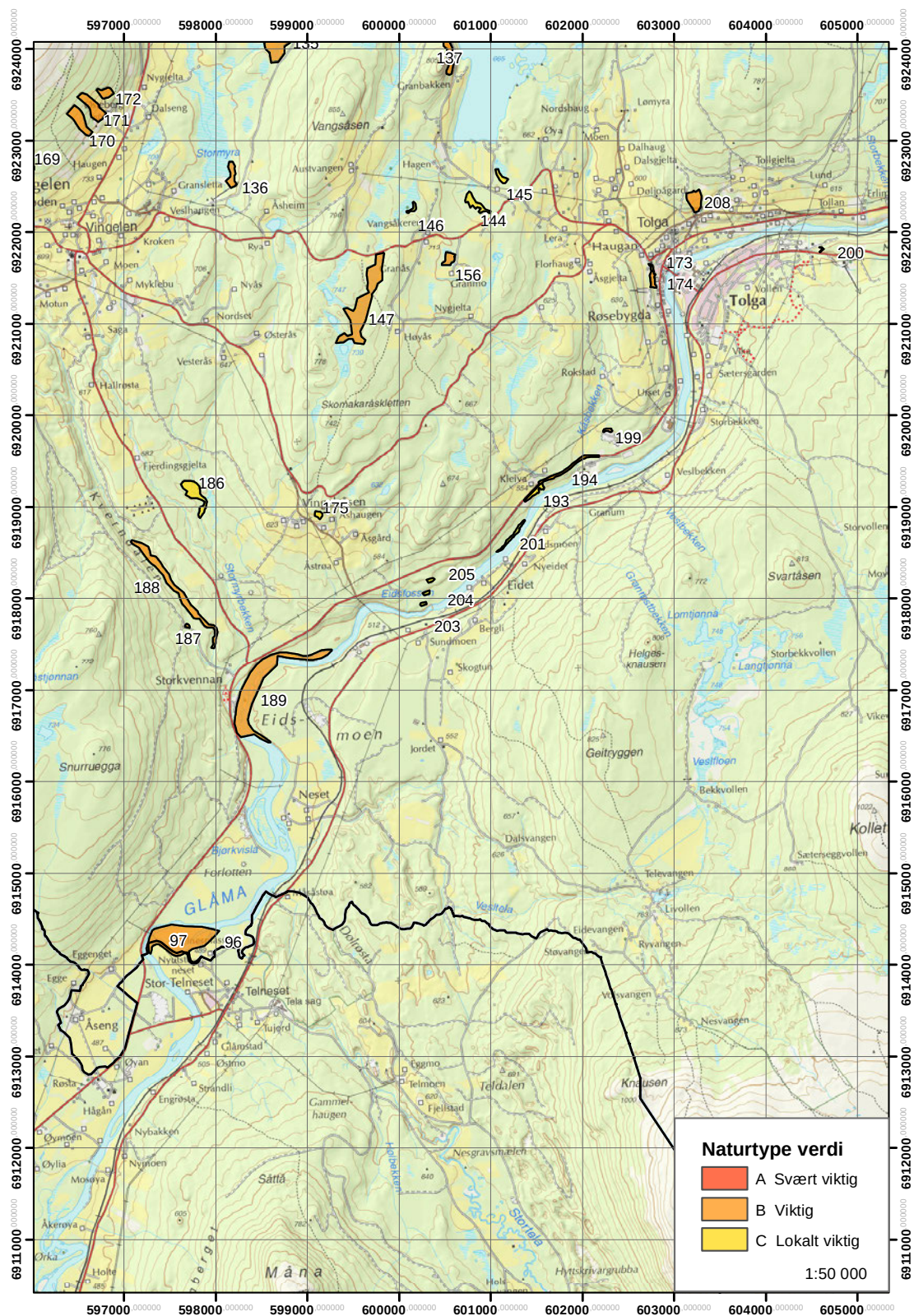
Figur 15. Naturtypelokaliteter i nordvestre del av Tolga kommune.



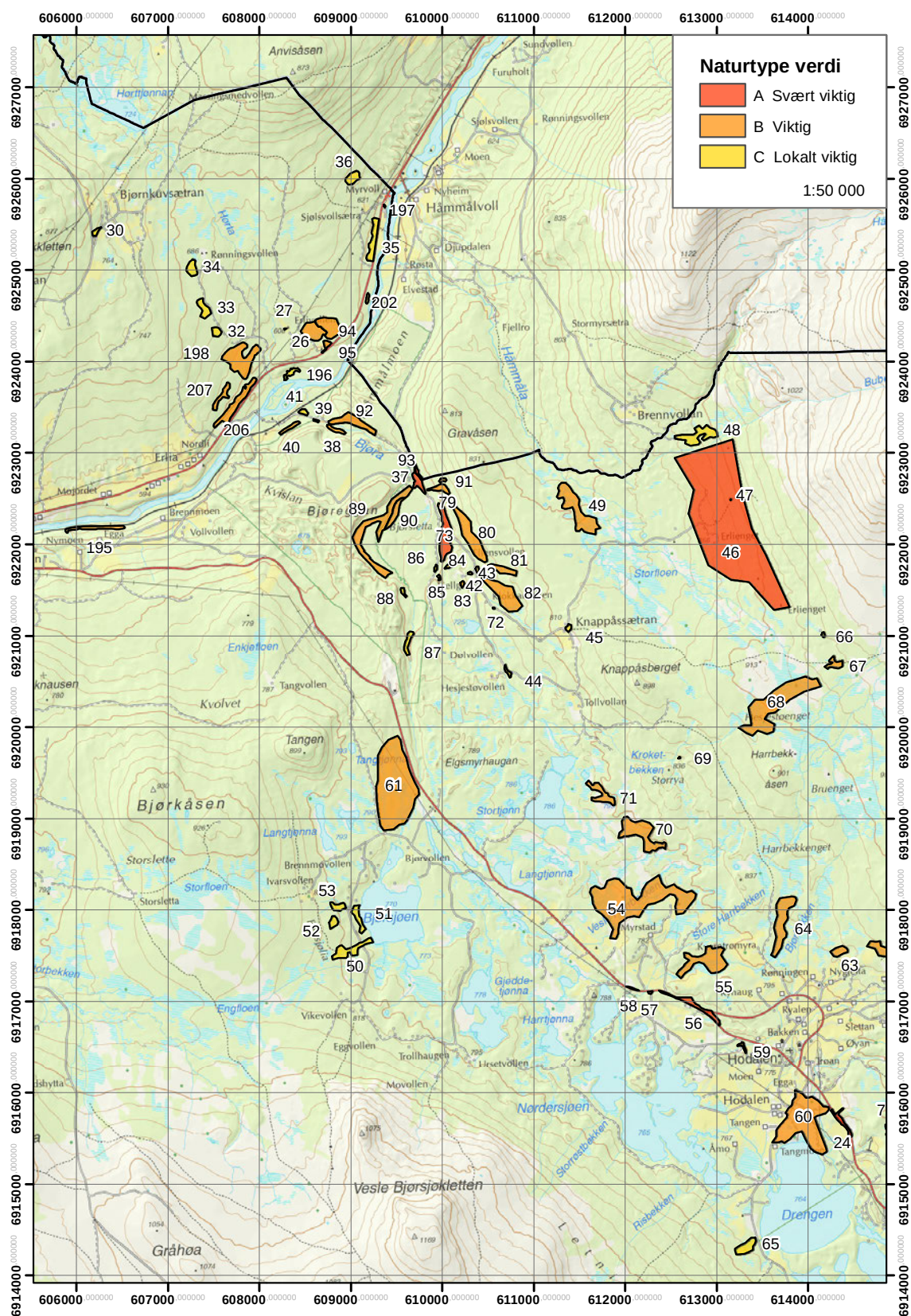
Figur 16. Naturtypelokaliteter i sentrale, vestre deler av Tolga kommune.



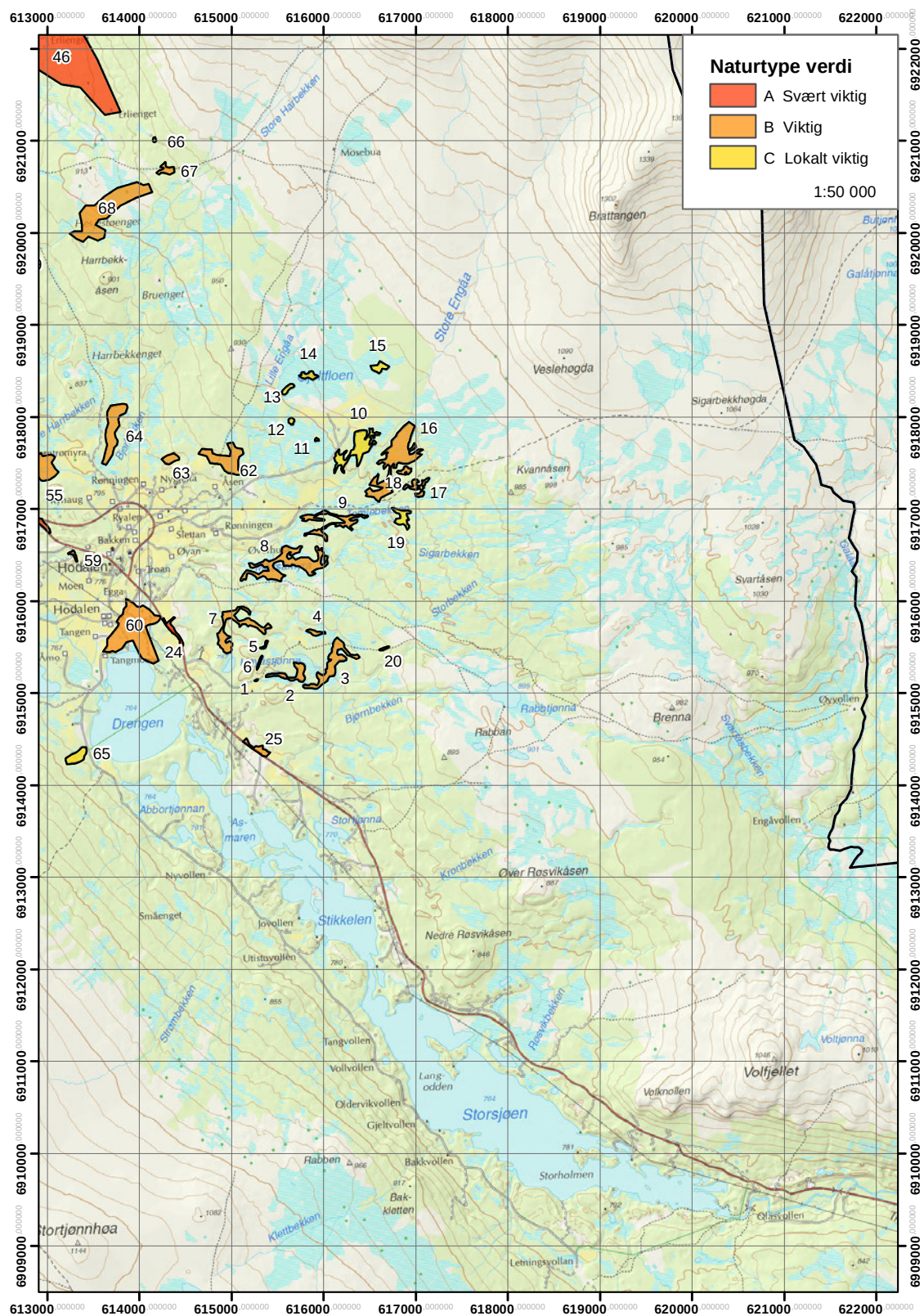
Figur 17. Naturtypelokaliteter i nordøstre del av Tolga kommune.



Figur 18. Naturtypelokaliteter i sørvestre del av Tolga kommune.



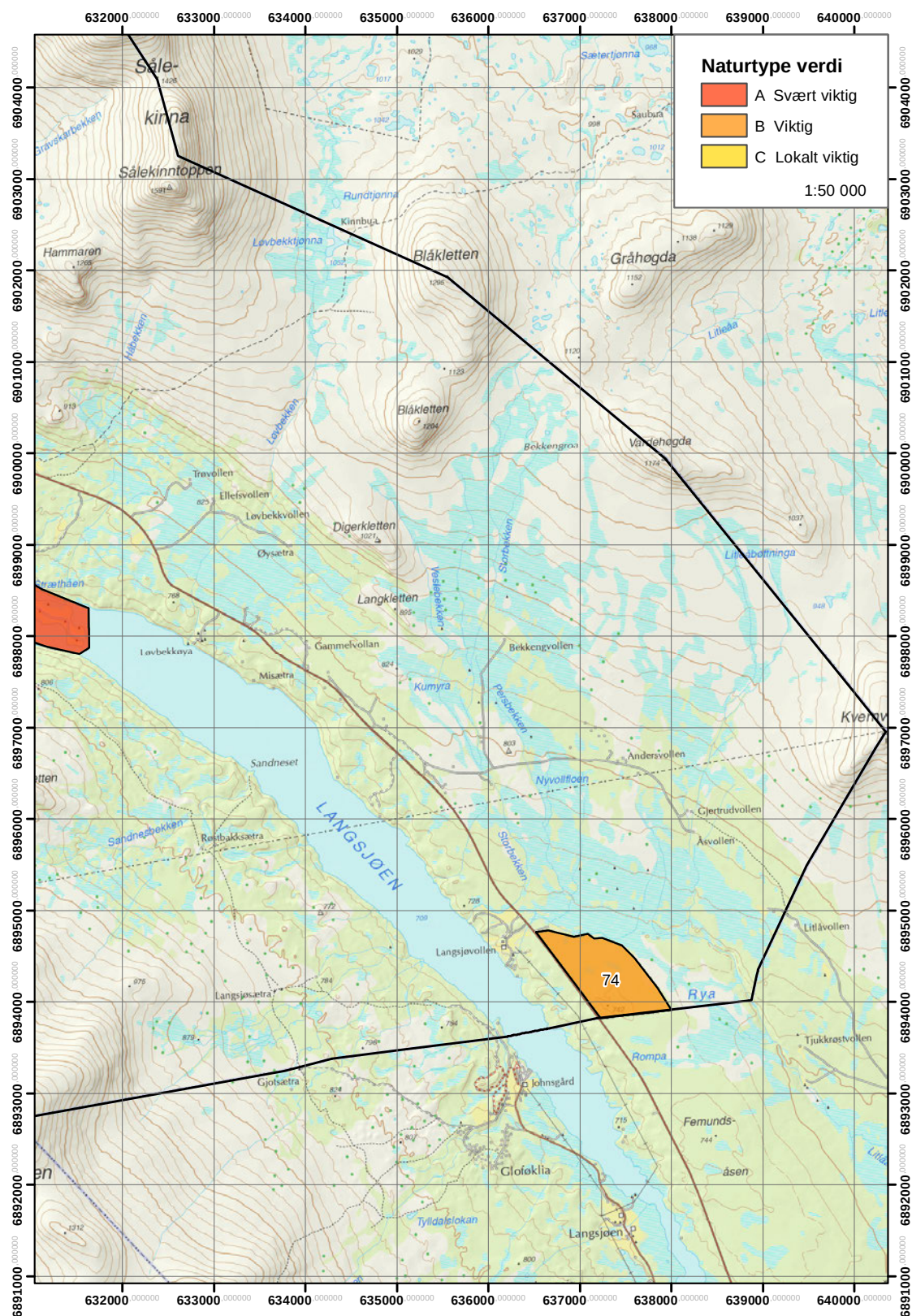
Figur 19. Naturtypelokaliteter i sentrale, østre deler av Tolga kommune.



Figur 20. Naturtypelokaliteter i Hodalen i Tolga kommune.



Figur 21. Naturtypelokaliteter i Holøydalen i Tolga kommune.



Figur 22. Naturtypelokaliteter i sørøstre del av Tolga kommune.

3.5 Naturtyper og verdier ved revisjon og nykartlegging

Samlet ble det ved revisjon av gamle naturtypelokaliteter og nykartlegging i sammenheng med konsekvensutredning for Tolga kraftverk i 2010 og naturtypekartleggingen 2011 ble det i alt registrert 207 naturtypelokaliteter (se tab. 5). De fleste av naturtypelokalitetene finnes innenfor hovednaturtypene myr og kilde (107) og kulturlandskap (69), mens det er færre lokaliteter innenfor ferskvann/våtmark (14), skog (13), rasmark, berg og kantkratt (3) og fjell (1). Til sammen ble det kartlagt 21 forskjellige naturtyper. Til sammen fordeler lokalitetene seg verdimeessig på 31 lokaliteter med verdi svært viktig – A, 104 viktige – B og 72 lokalt viktige – C.

Tabell 5. Samlet oversikt over reinventeringer og nyregistreringer fordelt på naturtype og verdi. Tabellen viser resultatene både fra naturtypekartleggingen 2011 og fra konsekvensutredning for Tolga kraftverk 2010 (Larsen 2011).

Naturtype	Antall	A	B	C
Annen viktig forekomst	6		5	1
Artsrik vegkant	3	1	1	1
Bekkekløft og bergvegg	1			1
Bjørkeskog med høystauder	3	1	2	
Deltaområde	1	1		
Erstatningsbiotoper	3	1	1	1
Gammel barskog	2		2	
Hagemark	8	1	3	4
Kalkskog	5	1	3	1
Kilde og kildebekk	12	1	8	3
Kroksjøer, flomdammer og meanderende elveparti	2		1	1
Naturbeitemark	47	10	23	14
Naturlig fisketomme innsjøer og tjern	2		2	
Palsmyr	2			2
Rik sumpskog	2			2
Rikmyr	95	11	45	39
Skrotemark	1		1	
Slåttemark	3		2	1
Stor elvør	6	3	3	
Sørvendt berg og rasmark	2		1	1
Viktig bekkeedrag	1		1	
Sum lokaliteter	207	31	104	72

3.6 Sammenligning med MiS

Det har verken vært omfattende nok eller systematisk nok gjennomgang av MiS-figurer til at vi kan gjøre noen grundig sammenligning med våre kartlegginger. Det grove, generelle inntrykket er likevel at sammenfallet ikke er særlig godt, og det er sannsynlig at dette skyldes svakheter ved begge kartlegginger.

Naturtypekartleggingen har et hovedfokus på bevaring av mangfoldet i et nasjonalt perspektiv og ikke primært et lokalt. De mange forekomstene av rik bakkevegetasjon og eldre lauvskussjoner som er registrert i MiS kan godt skille seg positivt ut i en kommunal/regional sammenheng, i dette for øvrig ofte nokså tørre og litt karrige landskapet. Derimot er nok mange av disse ikke nødvendigvis så spesielle i et nasjonalt perspektiv og kombinert med våre ressursbegrensninger med mål om å fange opp de mest verdifulle lokalitetene (og ikke de med verdi

lokalt viktig – C), så kan dette forklare hvorfor så få av MiS-figurene ikke har blitt registrert av oss.

På den andre siden har vi også kartlagt verdifulle naturtyper i skog som ikke er fanget opp i MiS. Hvorfor ikke den eneste gamle furuskogen vi registrerte, på østsiden av Langsjøen er med i MiS er ukjent, men det kan for eksempel være fordi vedkommende eiendom ikke skulle undersøkes. Både rundt Håmmålmoen og mot grensa til Tynset i hoveddalføret har vi hatt en del rike kildeskoger (ofte i overgang mot kilder eller rikmyrer). Dels er dette miljøer som en først de siste par årene virkelig har vært klar over verdien av, og dels krever de spesiell kompetanse på marklevende sopp og enkelte karplanter som det ikke er sikkert MiS-kartleggere har hatt. Sistnevnte problemstilling kan også gjelde for beitede bjørkeskoger/hagemarker, men dette er samtidig miljøer som nok vanligvis har ligget utenfor aktuelt kartleggingsareal for MiS. Ny kunnskap om spesielt verdifulle miljøer er også en opplagt forklaring på hvorfor de få sandfuruskogene vi fant ikke er med i MiS. Dette er miljøer vi først helt nylig ble klar over verdien av og de er fremdeles dårlig kjent.

3.7 Rødlistearter

Ved å registrere naturtypelokaliteter, følger det naturlig med at en kartlegger deler av arts-mangfoldet. Det var en klar målsetting i våre undersøkelser å fange opp flest mulig av aktuelle rødlistearter innenfor Tolga kommune. På forhånd var det påvist 100 rødlistede artsfunn i artsgruppene karplanter (84), lav (5) og sopp (11) (www.Artsdatabanken.no, artskart, 13.11.2012).

I 2010/2011 ble det gjort i alt 114 funn av rødlistearter basert på gjeldende rødliste (Kålås et al. 2010) på de tilsammen 207 reinventerte og nykartlagte naturtypelokalitetene. Mer enn 50 rødlistefunn for Tolga kommune i 2010/2011 har så langt blitt lagt inn på Artskart fra oss (www.Artsdatabanken.no, artskart, 13.11.2012). I tillegg ble det funnet en god del nokså sjeldne/ spesielle funn, som ble samlet inn som belegg og sendt til naturvitenskaplige museer. Disse funnene skal etter hvert legges inn i Artskart fra deres siden. Rødlistefunnene er fordelt på 35 arter, hvorav 4 i rødlistekategorien EN (Endangered) (en av disse er noe usikker og ble sendt inn for bestemmelse), 8 i rødlistekategorien VU (Vulnerable) og 23 i rødlistekategorien NT (Near Threatened) (tabell 6). Rødlistefunnene ble gjort i artsgruppene sopp (20 arter), karplanter (14 arter) og lav (en art). Artsfunnene i tabell 6 står for forekomst på naturtypelokalitet, men sier derimot ikke noe om antall individer som ble funnet der, dvs. at ett funn kan stå for flere individer av samme art.

Tabell 6. Oversikt over påviste rødlistearter i 2010/2011 innenfor omtalte naturtypelokaliteter i Tolga kommune.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rød-liste	Antall funn	Kommentar
Karplanter				
Småmyrull	<i>Eriophorum gracile</i>	EN	1	Ny art for kommunen, isolert forekomst
Svartkurle	<i>Nigritella nigra</i>	EN	2	Herav ett funn utenfor lokalitet, ved lok. 143
Høstmarinøkke	<i>Botrychium multifidum</i>	VU	4	Bare ett funn i Tolga fra tidligere
Doggpil	<i>Salix daphnoides</i>	VU	1	Nordgrense i Norge
Håndmarinøkke	<i>Botrychium lanceolatum</i>	NT	4	
Nebbstarr	<i>Carex lepidocarpa</i>	NT	1	Regionalt sjelden, ny art for Tolga

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rød- liste	Antall funn	Kommentar
Hvitstarr	<i>Carex bicolor</i>	NT	1	
Huldrestarr	<i>Carex heleonastes</i>	VU	1	4. funn i Tolga
Småsåte	<i>Comastoma tenellum</i>	NT	3	
Gulmyrull	<i>Eriophorum brachyantherum</i>	NT	3	
Engbakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>	NT	17	
Myrtust	<i>Kobresia simpliciuscula</i>	NT	28	
Klåved	<i>Myricaria germanica</i>	NT	3	
Fjellnøkleblom	<i>Primula scandinavica</i>	NT	6	
Sopp				
Gulfootnarrevokssopp	<i>Camarophyllopsis cf. micacea</i>	EN	1	Så langt bare registrert funn i sørlige Østlandet og Grane kommune. NB! Funnet er ennå ikke bekreftet
Grå narremusserong	<i>Porpoloma metapodium</i>	EN	1	Kun kjent fra 4 lok. ellers i Hedmark
Taigasnyltektejuke	<i>Antrodiella pallasii</i>	VU	1	
Lillagrå rødspore	<i>Entoloma griseocyaneum</i>	VU	2	
Praktrødspore	<i>Entoloma bloxamii</i>	VU	1	2. funn i Hedmark
Rombesporet rødspore	<i>Entoloma rhombisporum</i>	VU	1	
Mørkskjellet vokssopp	<i>Hygrocybe turunda</i>	VU	9	
Lurvesøtpigg	<i>Bankera fuligineoalba</i>	NT	1	4. funn i Hedmark
Myrrøysopp	<i>Bovista paludosa</i>	NT	3	Kun ett tidligere funn i Hedmark i Artskart
Gulbrun narrevokssopp	<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	NT	1	
Furuplett	<i>Chaetodermella luna</i>	NT	1	
Ravnerødspore	<i>Entoloma corvinum</i>	NT	3	
Gyllen vokssopp	<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i>	NT	1	3. funn i Hedmark
Musserongvokssopp	<i>Hygrocybe fornicata</i>	NT	1	
Skifervokssopp	<i>Hygrocybe lacmus</i>	NT	1	
Bitter vokssopp	<i>Hygrocybe mucronella</i>	NT	2	
Lutvokssopp	<i>Hygrocybe nitrata</i>	NT	3	
Gul furuvokssopp	<i>Hygrophorus gliocyclus</i>	NT	2	
Elegant småfingersopp	<i>Ramariopsis subtilis</i>	NT	1	1. funn i Hedmark
Kransmusserong	<i>Tricholoma matsutake</i>	NT	2	
Lav				
Gråsobtøper	<i>Cyphelium inquinans</i>	NT	1	
Totalt	35 arter		114	

I alt 35 arter fordelt på 114 funn er relativt mye sammenlignet med hva som var funnet på forhånd. Det er imidlertid potensial for langt flere rødlistearter i kommunen, og vi er bare måtelig fornøyd ut fra våre ambisjoner på forhånd. Fokuset på kartlegging og verdisetting av naturtype-lokaliteter vil gjøre at mange arter ikke blir registrert. Høsten 2011 var likevel en god sopp-sesong, noe som var et godt utgangspunkt for kartleggingen av rødlistede beitemarksopper, og forklarer det relativt høye antallet artsfunn innenfor denne gruppa. De mest spennende funnene

var de forholdsvis sjeldne artene grå narremusserong (EN), lillagrå rødspore (VU), prakt-rødspore (VU), skifervokssopp (NT) og elegant småfingersopp (NT). Disse beitemarksoppene er knyttet til slåtte- eller beitemark med lang kontinuitet i hevd, med ingen eller kun liten gjødsling, god nedbeiting og ingen sprøyting eller jordbearbeiding.



Figur 23-26. Et knippe rødlistede beitemarksopp fra hagemarksmiljøet i fjellbjørkeskogen på Erlienget. Ø.v. prakt-rødspore *Entoloma bloxamii* (VU). Ø.h. gyllen vokssopp *Hygrocybe aurantiosplendens* (NT). N.v. musserongvokssopp *Hygrocybe fornicata* (NT). N.h. skifervokssopp *Hygrocybe lacmus* (NT). Spesielt de to øverste har hatt høyt fokus i forvaltningssammenheng og har for eksempel fått utarbeidet egne handlingsplaner i Sverige. Foto: Geir Gaarder, 07.09.2011.

Av andre rødlistede sopp ble det funnet et par vedboende arter på furu (taigasnyltekjuke VU og furuplett NT) og et par marklevende sopp i furuskog (lurvesøtpigg, gul furuvokssopp og kran-smusserong, alle NT). Det er lite gammelskog i kommunen, og de to nedbryterne på furu ble da også funnet helt sør mot Femunden, i noe av den eldste furuskogen i Tolga. Det er potensial for flere slike rødlistearter der, men skogen er alt for påvirket til å kunne oppnå lignende konsentrasjoner som i nabokommunene i sør og sørøst. Det ble brukt et par dager i september på et målrettet søk etter marklevende sopp i kalkrike og/eller sandrike furuskoger i kommunen. Tidspunktet var godt for dette, og det er store arealer med potensielle slike miljøer i Tolga. Resultatet må likevel betraktes som nokså magert. Selv om det finnes tydelig kalkrike furuskoger i kommunen, så virker det som om disse ikke gir seg særlig gode utslag i store forekomster av krevende marklevende sopp. Det kan være at tidspunktet likevel ikke var ideelt for å finne aktuelle arter, men det kan også være noe med klima eller markforholdene som ikke er tilfredsstillende. Når det gjelder sandfuruskogene kan også der årsaken være noe lignende, men i tillegg kommer mangelfull kompetanse omkring dette artselementet av sopp. Det vesle av resultater her må likevel sies å være nyttige, og har bl.a. resultert i mindre bidrag til en pågående statusgjennomgang for denne skogtypen (Brandrud & Bendiksen u.a.). En av de mest interessante rødlisteartene som ble funnet var kanskje noe så spesielt som en sopp knyttet til myr. Myrvokssopp har generelt få funn i Norge, og med tre lokaliteter i Tolga i 2011 plasserer

kommunen seg omtrent på topp i landet for denne arten. Den er nok utvilsomt en del oversett (det er ikke så mange som leter etter sopp på myr), men vår erfaring med den er samtidig at den er svært kravfull og ganske eksklusivt knyttet til ekstremrik myr, helst kildemyr.



Figur 27-30. Myrrøyksopp *Bovista paludosa* (NT) endrer som andre røyksopper en del på fargen etter hvert som den blir eldre. I ekstremrik kilde sør for Ellensvollen fant vi flere forskjellige stadier, med den yngste øverst til venstre og den eldste nederst til høyre. Foto: Geir Gaarder, 31.07.2011.

Blant karplantene ble det gjort en god del funn av myrtust (NT) (28), som er knyttet til kalkrik fastmattemyr. Dette er et miljø som har blitt sjelden siden disse er spesielt utsatt for oppdyrking og drenering/tilplanting. Nebbstarr (NT) ble funnet i rik kildemyr i nedre del av Gjeldalen. Småmyrull (EN) vokser på intermediær til rik blautmyr, helst på oversvømte mykmatter med bevegelse i overflatevannet, slik den ble funnet ved Olorsaloken nordøst i kommunen. Gulmyrull (NT) ble funnet i rike kildesamfunn. Huldrestarr (VU) er en sjelden art som står fuktig på intermediær og rik fastmattemyr, gjerne i slakt hellende bakkemyrer, som også var miljøet den ble funnet i ved Olorsaloken.

En del av rødlistede karplantene og de fleste av rødlistede soppfunn er gjerne knyttet til gammel, ugjødslet kulturmark. Bakkesøte (NT) og håndmarinøkkel (NT) er for eksempel arter som finnes oftest på kalkrik kulturmark. Svartkurle (EN) er knyttet til ugjødslet slåtte-mark med lang kontinuitet. Dette er et miljø som har blitt svært sjeldent, og slåtteeng står på norsk rødliste for naturtyper som sterkt truet (EN) (Lindgaard & Henriksen 2011). Høstmarinøkkel (VU) vokser gjerne på sandholdig, baserik kulturmarkseng. Småsøte (NT), hvitstarr (NT) og fjellnøkleblom (NT) vokser på åpen, grunnlendt mark, for eksempel ustabile elvevører som er periodevis flompåvirket. Dette er også voksested til klåved (NT) og doggpil (VU).



Figur 31 (t.v.). Nærbilde av ett individ svartkurle (EN) i full blomst. Denne vesle orkideen har blitt svært sjelden siden den er knyttet til gamle, ugjødslete slåttemark, et miljø som er i sterk tilbakegang. Foto: Ulrike Hanssen, 15.07.2011.

Figur 32 (t.h.). Småmyrull (EN) på lokaliteten Olorsaløken. Arten vokser på intermediær til kalkrik blautmyr. Dette er et isolert funn, og det eneste nord for Rendalen i Østerdalen. Foto: Ulrike Hanssen, 12.07.2011



Figur 33. Hvitstarr (NT) på lokaliteten Smådalen elveør. Arten vokser på nokså relativt finkornete åpne elvesletter som er regelmessig utsatt for flom. Foto: Ulrike Hanssen, 16.07.2011.



Figur 34. Huldrestarr (VU) på lokaliteten Olorsaloken på grensa mot Os. Arten vokser her på våte fastmatter i middelsrik, slakt hellende bakkemyr. Arbeidet med egen handlingsplan er gang for arten, i forbindelse med at den vurderes som prioritert art etter naturmangfoldloven. Foto: Ulrike Hanssen, 12.07.2011.

Utenom karplanter og sopp (samt noen fugler) gjorde vi svært få rødlistefunn i Tolga. Et enkelt funn av en lavart må sies å være direkte svakt og langt under hva vi forventet på forhånd. Det er nok sannsynlig at det finnes noe flere rødlistede lav i kommunen, men samtidig virket potensialet for å være gjennomgående dårlig, særlig som følge av mangel på fuktig og/eller berglendt gammelskog og gode kalksteinsmiljøer. Eneste forsøk på reinventering ble da også en nedtur, da antatt voksested for kalkrosettlav (VU) på Telneset/Nyutstuneset helt vest i kommu-

nen viste seg å være ødelagt, se figur 35. Dette tørre og kalkfattige landskapet byr heller ikke så ofte på spennende moser. Kombinert med noe svak og ujevn kompetanse på organisme-gruppa for vår del, er dette hovedårsaken til manglende funn av slike. Lite kompetanse må også betraktes som hovedårsak til mangel av funn av rødlistede virvelløse dyr, selv om det heller ikke for disse virker å være mange spennende miljøer.



Figur 35. En restaurert låve med fin og ny låvebro på Telnesplass helt vest i kommunen. I utgangspunktet absolutt et positivt tiltak, men dessverre medførte dette sannsynligvis at Tolga kommune sin eneste forekomst av kalkrosettlav (VU) forsvant, da det trolig var på gammel, kalkrik stein på låvebroa den vokste. Foto: Geir Gaarder 07.09.2011.

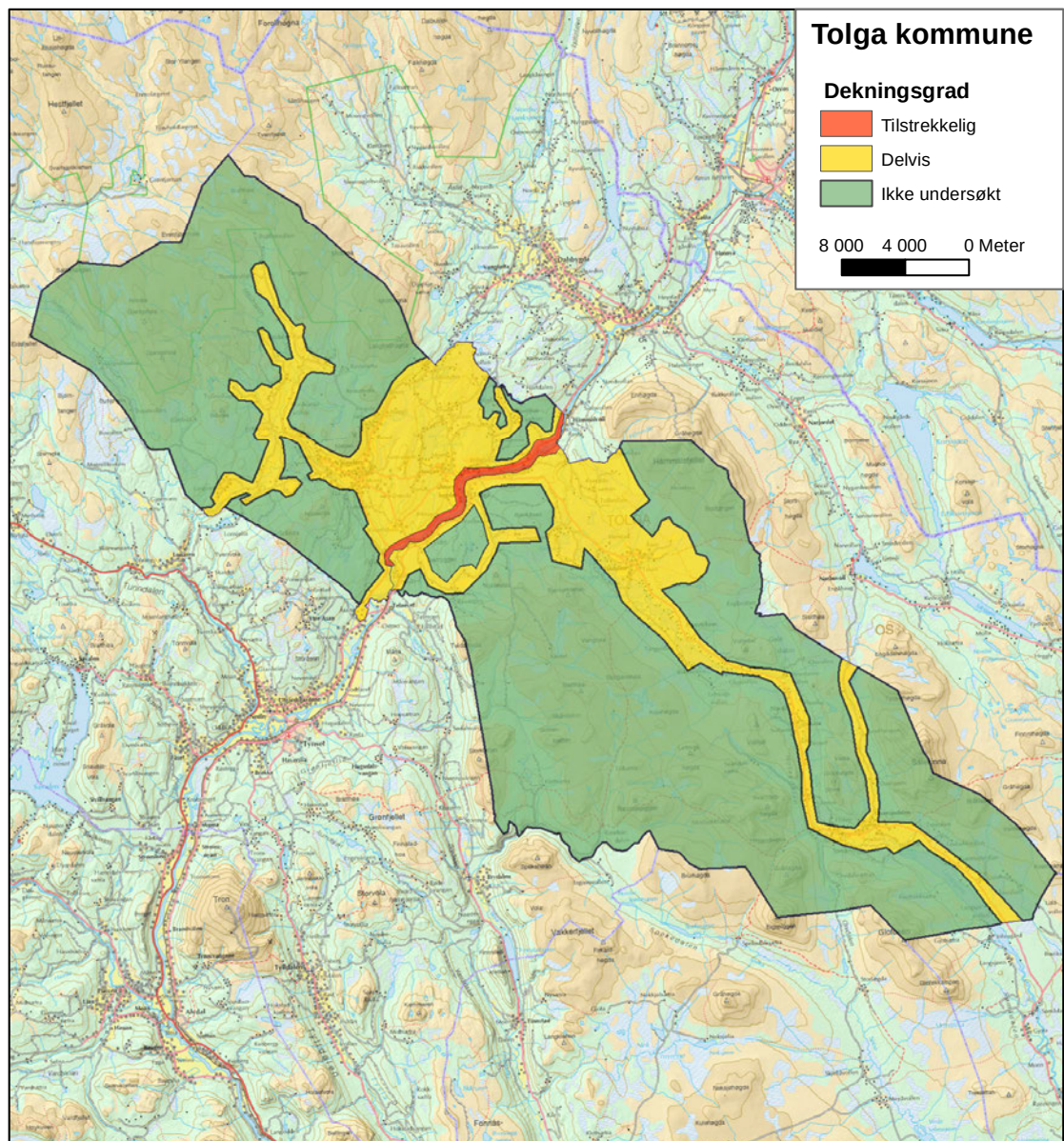
Potensialet for å finne flere rødlistearter i kommunen er fremdeles godt. Vi fant en rekke nye sopparter for kommunen og faktisk også to rødlistede karplanter. Det er nok ikke minst blant sopp det er mulig å finne mange nye arter og lokaliteter, men også for karplanter gjenstår nok mange lokaliteter. Vi antar også det bør være mulig å finne enkelte rødlistede insekter, lav og moser i kommunen, men gjennomgående færre arter og på få lokaliteter. Enklest er det antagelig å finne rødlistearter i kulturlandskapet, men spredte forekomster vil det utvilsomt også være i de andre hovednaturtypene.

4 Oppsummering

Tidligere har det blitt registrert 85 naturtypelokaliteter i kommunen. Ved kartleggingen i 2011 sjekket vi 40 av disse, mens 45 har ikke blitt gått igjennom i denne omgang, hovedsakelig områder innenfor verneområder, over skoggrensa eller C-lokaliteter. I alt ble det registrert 207 lokaliteter, hvorav 70 er reviderte gamle lokaliteter og 137 er nye lokaliteter. Disse fordelte seg på 21 ulike naturtyper: 95 rikmyrer, 47 naturbeitemarker, 12 kilde og kildebekker, 8 hagemarker, 6 stor elveører, 6 annen viktig forekomster, 5 kalkskoger, tre artsrike vegkanter, tre bjørkeskoger med høystauder, tre erstatningsbiotoper, tre slåttemark, to gamle barskoger, to krok-sjøer, flomdammer og meandrerende elvepartier, to naturlig fisketomme innsjøer og tjern, to palsmyrer, to rike sumpskoger, to sørvendt berg og rasmark, en bekkekløft og bergvegg, ett deltaområde, ei skrotemark og ett viktig bekkedrag. Andelen lokaliteter innenfor hovednaturtype kulturlandskap er størst (ca. 30 %). Verdimessig fordeler lokalitetene seg med 31 lokaliteter med verdi svært viktig – A, 104 viktige – B og 72 lokalt viktige – C. Dette er en forholdsvis vanlig fordeling, selv om man kunne ha forventet et noe høyere antall lokaliteter med A-verdi.

Alle lokaliteter bør gjøres lett tilgjengelig for politikere, forvaltningen, allmennheten og grunneiere, og bevaring av dem bør innarbeides i det løpende planarbeidet. For de mest verdifulle områdene bør det vurderes iverksatt spesielle tiltak. Spesielt verdifullt i kommunen er de relativt tallrike naturbeitemarklokalitetene, herunder en del med høy verdi. Tolga kommune er biologisk rik og verdifull med naturverdier det er svært viktig å ta vare på. Naturtypekartleggingen i 2011 avdekket ganske tydelig at det var behov for å gå gjennom eksisterende datasett for Tolga kommune på ny, og få dette revidert og oppdatert. Dette er så langt bare delvis gjennomført, da bare et utvalg av lokaliteter ble sjekket ut i felt dette året. Det er således fortsatt behov for videre naturtypekartlegging. Til tross for at 40 gamle naturtyperegistreringer har blitt revidert, står det igjen flere lokaliteter som burde kvalitetssikres ved senere anledning, herunder en del store fjell- og bjørkeskogsområder som ikke ble prioritert ved kartleggingen i 2010/2011. Noen av de tidligere registreringene er ganske gamle og har svært knappe og mangelfulle beskrivelser (dette gjelder f.eks. artslistene og avgrensninger). Verdiene kan også ha endret seg over tid pga. negativ påvirkning. Andre lokaliteter vil sannsynligvis ikke kunne videreføres som naturtypelokalitet lenger, men kan allikevel ha verdi for artsmangfoldet som for eksempel viltområder.

Områdene med mest omfattende undersøkelser av biologisk mangfold ligger i de sentrale delene av kommunen, dvs. rundt Milskiftet, Vingelen, Gjeldalen og videre inn mot Måsadalen, samt rundt Tolga, lenger sør ved Hodalen og ved Kåsa (se fig. 36). Dekningskartet over naturtypekartleggingen 2010/2011 viser at kunnskapsnivået om naturtyper i Tolga kommune er noe varierende, med en nokså jevnt middels god dekning i sentrale områdene, og lite eller ingen undersøkelser i nord og sørøst og sørvest. Her er det overveiende fjellområder, som trolig bare har blitt undersøkt tilfeldig tidligere. Kommunen bør derfor ikke gjennomføre større arealbruksendringer, for eksempel nye utbyggingsprosjekt, uten forutgående biologiske undersøkelser av området.



Figur 36. Dekningskart for naturtypekartlegging i Tolga kommune, i første rekke basert på hvilke områder som ble undersøkt ved kartleggingen i 2011 (og 2010). Områdene som er tilstrekkelig undersøkt (tilsvarende for undersøkelser i forbindelse med konsekvensutredninger) er markert med rød farge, områder som er delvis undersøkt (fortsatt mulig å finne en del A- og B-lokaliteter) er markert gult, mens områder som ikke er undersøkt er markert med grønt.

5 Kilder

5.1 Skriftlige kilder

Alvereng, P. 2011. Utarbeiding av egenskapsdatasett og shape-filer til innlegging i Naturbase for observasjoner av orkideen svartkurle. Notat om hva som er gjort. Miljøfaglig Utredning notat 2011-05, 6 s.

Brandrud, T. E. & Bendiksen, E. u.a. Kartlegging av verdifulle sandfuruskoger og sandfuruskogsopper på Østlandet i 2012, samt vurdering av tidligere registreringer. - NINA Minirapport.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-1999, revidert i 2007.

Direktoratet for naturforvaltning 2010. Naturtyper – Overskrifter i områdebeskrivelsen. Notat av 25.03.2010. 3 s.

Elven, R. 1975. Botanisk rapport, Hedmark: Os Vangrøftdalen, Kjurrudalen mm. Inventering 1975 og tidligere undersøkelser 1963-1969. Botanisk hage, Univ. i Oslo. Rapport, 39 s. + vedlegg.

Hanssen, E. W. 2011. Mykologiske undersøkelser i Os og Tolga kommuner, Hedmark fylke 2012. Rapport fra fagkurs for kartleggingsprosjektets regionsansvarlige 2010 på Tolga, Tolga og Os kommuner, Hedmark 19.08. – 22.08.2010. Rapport 1-2011.

Haugan, R. 1995. Flora og vegetasjon i Forelhognaområdet (Os, Tolga, Tynset). Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 4/95.

Larsen, B. H. & Gaarder, G. 2011. Tolga kraftverk i Tolga og Os kommuner, Hedmark. Konsekvenser for naturtyper og flora, fugl og pattedyr. Miljøfaglig Utredning Rapport 2011:2. 96 s. ISBN 978-82-8138-456-9

Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Often, A. 1997. Botanisk undersøkelse av sørberg i Østerdalene, Hedmark. Fylkesmannen i Hedmark, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 10/97.

Often, A., Bratli, H., Galten, L., Bruserud, A. & Reiso, S. u.a. Kulturlandskap i Hedmark: Botaniske registreringer. Rapport under arbeid.

5.2 Elektroniske kilder

Artsdatabankens hjemmesider: Artskart; www.artsdatabanken.no (15.11.2012)

Direktoratet for naturforvaltnings hjemmesider: Naturbase; www.naturbase.no (15.11.2012)

Tolga kommunes hjemmesider: <http://tolga.kommune.io.no/> (15.11.2012)



Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaets hovedformål er å tilby miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging av biologisk mangfold
- Kartlegging av landskap og landskapsanalyse
- Konsekvensanalyser for ulike tema, blant annet: Naturmiljø, landskap, friluftsliv, reiseliv og landbruk
- Utarbeiding av forvaltningsplaner for verneområder
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Foredragsvirksomhet

Hovedadresse:

Gunnars veg 10, 6630 Tingvoll

Org.nr.:

984 494 068 MVA

Hjemmeside:

www.mfu.no