

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 7 Nr. 54 2012

Registrering av fuglefauna og vurdering av naturtyper ved Andrevann.

Befaring og registrering av fuglefauna og grov kategorisering og vurdering av naturvedier på de foreslåtte arealer for nytt sykehus i Kirkenes ved Andrevann, Sør-Varanger kommune.

Paul Eric Aspholm & Erling Fjellidal

Bioforsk Jord og miljø Svanhovd

www.bioforsk.no



Tittel/Title:
Registrering av fuglefauna og vurdering av naturverdier ved Andrevann.

Forfatter(e)/Author(s):
Paul Eric Aspholm & Erling Fjellidal

<i>Dato/Date:</i> 20120115	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i>	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 54 2012	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i>	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 23	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 2

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Prosjekteringsgruppen Kirkenes nye sykehus/Norconsult	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Eirik Wiggen & Aase Marie Hunskaar
---	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Fuglefauna, naturverdier, naturtyper Avifauna, nature types, nature valuables	<i>Fagområde/Field of work:</i> Biologisk mangfold Biodiversity
---	---

Sammendrag:

Denne rapporten gjelder for undesøkelse av fuglefaunen på den nye foreslåtte tomta for nyttsykehus ved Kirkenes i Sør-Varanger. Fuglefaunaen på området for det nye sykehuset fremviste 536 individer fordelt på 55 arter i denne undersøkelsen med registreringer basert på syns- og lyd observasjoner. En del av individene har sannsynligvis blitt gjentatt tallet ved de ulike registreringene. Det er allikevel en relativt rik sammensetning av arter. Det ble ikke påvist hekkende arter med truet status, annet enn strandsnipe ved undersøkelsen i 2011. Den østre del av området og det meste av sykehusomtata er påvirket av menneskelig aktivitet i en slik karakter, at dette området har lav verdi som naturtyper og området når ikke opp til lokal verdi. Imidlertid er våtmarks- og krattvegetasjonen viktige i dette området, ikke minst fordi påvirkning her vil ha effekt videre nedstrøms i vassdraget (mot nord- Førstevann). Sterk påvirkning her vil gi negative effekter til biotoper for flere viktige hekkende arter i områder utenfor selve undersøkelsesområdet.

Derimot består området mot E6 på vestsiden av bekken/kanalen av rikere bjørkeskog. Selv om området er sterkt belastet med trafikk, hogst etc, så er det her rikere vegetasjon med for eksempel orkideer som flekkmariehånd. Biodiversiteten for invertebratene i området er ikke kjent. Det er mulig at våtmarksområdene og bjørkeskogsdelen mot E6 har biologiske mangfold og arter som har høy verdi i lokalt vern.

Det er klart at bygningen vil ha effekt som er negativ på fuglefaunaen. Men omfanget av mulig utbygging er vurdert til å bli liten til middels negativ. Mye av de områdene som er tegnet inn som plasseringen av sykehusets bygning har liten påvirkning av verdi for fuglefaunaen i det gjeldende området. De middels verdiene finner vi i våtmarksområdet og strandsonen. Bygging av sykehuset vil redusere arealene for fuglefaunaen noe, og det vil ha ulike effekter på de forskjellige artene.

Imidlertid vil man kunne minske de negative effektene ved å legge sykehuset og dets arealer slik at det blir buffersoner nok mot våtmarkene og at avrenningen sikres. Videre tiltak kan være å utføre ulike beplantninger og revegeteringer som øker habitatverdiene for fuglefaunaen. Man kan for eksempel også sette opp fuglekasser og andre installasjoner som optimaliserer deler av fuglefaunen. Området ble ikke undersøkt for sjeldne plantearter eller detaljerte/mikro analyser av vegetasjonen. Det ble heller ikke gjort systematiske undersøkelser av annen flora eller fauna i forhold til biologisk mangfold.

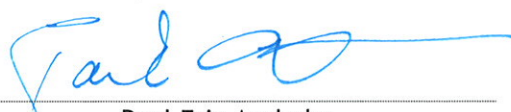
Land/Country:	Norge
Fylke/County:	Finnmark
Kommune/Municipality:	Sør-Varanger
Sted/Lokalitet:	Andrevann (2vann)

Godkjent / Approved



Lars-Ola Nilsson

Prosjektleder / Project leader



Paul Eric Aspholm

Forord

Arbeidet med å sikre våre naturverdier for fremtiden er uant viktig. Naturverdiene er mange og for mange er det ikke bevist hva som er slike naturverdier. Ofte tenkes det på arter – ofte sjeldne arter, eller landskap eller økosystemer. Men det er like viktig at vi kjenner til – faktisk vet hva vi har, og hvor vi har de viktigste naturverdiene. Noen tåler vår nærhet og noen er avhengig av det, mens andre skal det lite til før de forsvinner. Balansen er alltid fin og små endringer parametere kan slå hardt ut.

Behovet for arealer til menneskelig bruk er økende. Utviklingen i samfunnet med krav om fornyelse, modernisering og økonomisk vekst styrer denne ekspansjonen. Utfordringen er da å finne løsninger som er akseptable og har minst mulig påvirkning både på kort og lang sikt. Det er også økende behov for å se inn i fremtiden med hvilke effekter man vil kunne få, for eksempel på grunn av klimautvikling.

Dette oppdraget ble presentert i første del av juni 2011 og avtale ble inngått like etter. Oppdraget gikk ut på å skaffe dokumentasjon på fuglelivet på en foreslått tomt for nytt sykehus i Kirkenes. Denne tomten var tenkt i nordvestre side av Andrevann. Fuglelivet skulle dokumenteres i listeform for hekkende, mytende og trekkende arter og antall individer av disse.

Mot avslutningen av det opprinnelige prosjektet kom det inn behov fra oppdragsgiver for ytterligere informasjon og vurderinger av naturtyper naturverdier og biologisk mangfold.

Paul Eric Aspholm

Innhold

1. Sammendrag.....	5
2. Bakgrunn	6
3. Metode	8
3.1 Fugleregistrering	8
3.2 Naturtypevurdering	8
3.3 Konsekvensanalysen for fuglefaunaen.....	8
3.3.1 Statusbeskrivelse (0-alternativet)	9
3.3.2 Verdivurdering.....	9
3.3.3 Vurdering av konsekvens	10
4. Resultat	11
4.1 Fuglefaunaen	11
4.2 Naturtyper.....	13
4.2.1 Delområde 1.	14
4.2.2 Delområde 2	15
4.2.3 Delområde 3	15
4.2.4 Delområde 4	16
4.2.5 Delområde 5	17
4.2.6 Delområde 6	18
5. Konklusjon.....	19
5.1 Fuglefaunaen	19
5.2 Naturtyper.....	19
5.3 Konsekvensvurdering for fuglefauna	19
5.3.1 Forslag til mulige avbøtende tiltak.....	20
6. Litteratur	21
Vedlegg	22

1. Sammendrag

Fuglefaunaen på området for det nye sykehuset fremviste 536 individer fordelt på 55 arter i denne undersøkelsen med registreringer basert på syn og lyd. En del av individene har sannsynligvis blitt tellet ved de ulike registreringene. Det er allikevel en relativt rik sammensetning. Under undersøkelsen i 2011 ble det bare påvist en hekkende fugleart med rødlistestatus som truet, det var strandsnipe.

Den østre del av området og det meste av sykehustomta er av en slik påvirket karakter, at de har lav verdi som naturtyper og de når ikke opp til lokal verdi. Imidlertid er våtmarks- og krattvegetasjonen viktige i dette området, ikke minst fordi påvirkning her vil ha effekt videre nedstrøms i vassdraget (mot nord-Førstevann). Sterk påvirkning her vil gi negative effekter til biotoper for flere viktige hekkende arter i områder utenfor.

Derimot består området mot E6 på vestsiden av bekken/kanalen av rikere bjørkeskog. Selv om området er sterkt belastet med trafikk, hogst etc, så er det her rikere vegetasjon med for eksempel orkideer som flekkmarihånd og muligens brudespore. Biodiversiteten for invertebratene i området er ikke kjent. Det er mulig at våtmarksområdene og bjørkeskogsdelen mot E6 har biologiske mangfold og arter av planter og invertebrater som har høyere verdi i lokalt vern.

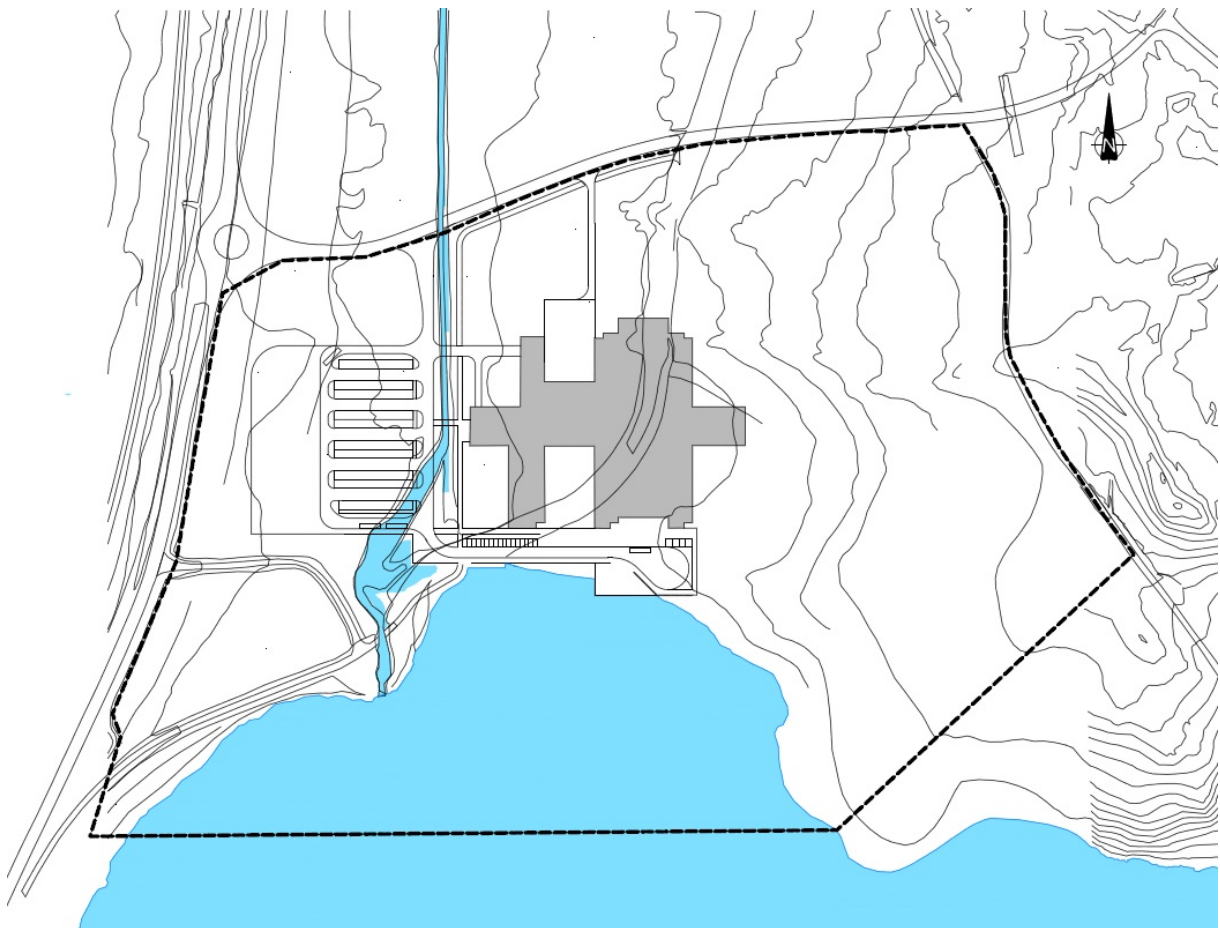
Det er klart at bygningen vil ha effekt som er negativ på fuglefaunaen. Men omfanget av mulig utbygging er vurdert til å bli liten til middels negativ. Mye av de områdene som er tegnet inn som plasseringen av sykehusets bygning har liten påvirkning av verdi for fuglefaunaen i det gjeldende området. De middels verdiene finner vi i våtmarksområdet og strandsonen. Bygging av sykehuset vil redusere arealene for fuglefaunaen noe, og det vil ha ulike effekter på de forskjellige artene.

Imidlertid vil man kunne minske de negative effektene ved å legge sykehuset og dets arealer slik at det blir buffersoner nok mot våtmarkene og at avrenningen sikres. Videre tiltak kan være å utføre ulike beplantninger og revegeteringer som øker habitatverdiene for fuglefaunaen. Man kan for eksempel også sette opp fuglekasser og andre installasjoner som optimaliserer deler av fuglefaunen.

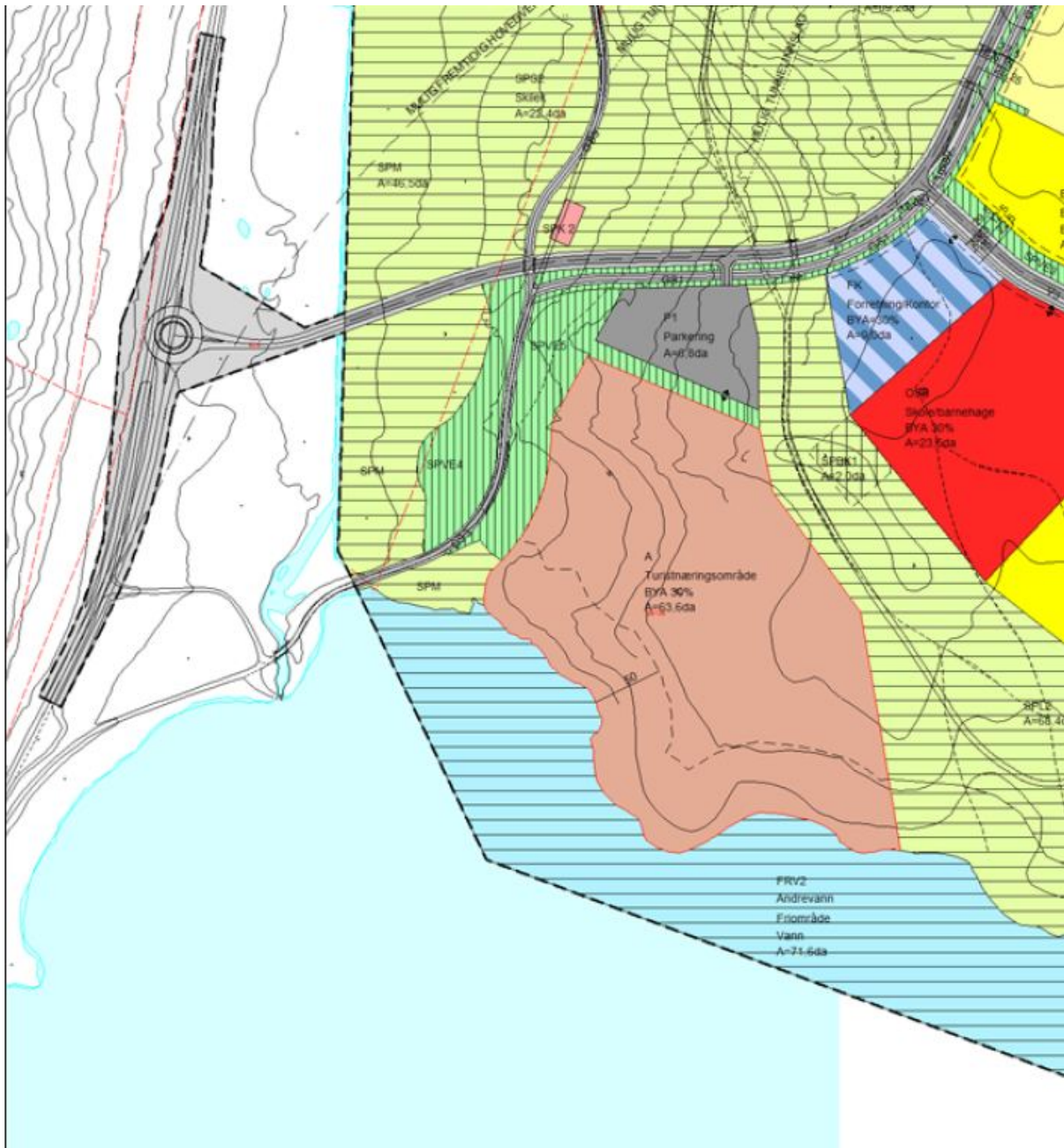
Området ble ikke undersøkt for sjeldne plantearter eller detaljerte/mikro analyser av vegetasjonen. Det ble heller ikke gjort systematiske undersøkelser av annen flora eller fauna i forhold til biologisk mangfold.

2. Bakgrunn

Det er forelagt forslag om ombygning, utvidelse av sykehuset i Kirkenes i lang tid. Imidlertid ble det klart at det var hensiktsmessig og besparende å bygge nytt sykehus, og i 2010 vedtok Helsemyndighetene nybygging. Etter hvert ble det lagt frem planer om bygging ved Andrevann ved Kirkenes. I juni 2011 forelå forslag til tomtearealene som brukes i denne undersøkelsen. Dette arealet er i dag brukt som turistområde. Siden 2006 har det vært drevet Kirkenes snøhotell på stedet, og før den tid og frem til i dag har det vært drevet Gabba restaurant med både sommer og vinteraktiviteter. Gjennom området går det en gang og sykkelveg som er relativt frekventert både av lokalbefolkning og turister. På vestsiden av Andrevann og som en begrensning for tomtearealet mot vest går E6. Tomta begrenses også i øst av en tur- og gangsti. Mot nord begrenses tomta av en tilkjøringsveg til Skytterfjellet bolig- og utviklingsområde. Mot syd grenser tomta til Andrevann. Denne rapporten er laget for hovedsakelig å dokumentere fuglefauna og konsekvenser for fuglefaunaen i dette området som man ser det på figur 1.



Figur 1. Foreslått plankart over reguleringsområdet med sykehusomta for det nye sykehuset i Kirkenes.



Figur 2. Utsnitt fra Plankart (fra 2007) over Skytterhusfjellet. Her ser man hva områdene var regulert som tidligere planer.

På figur 1 og 2 ser man den lille elva som renner fra Andrevann til Førstevann gjennom området. Det meste av denne bekken er oppgravd som kanal.

3. Metode

3.1 Fugleregistrering

Registrering av fuglefaunaen ble gjort med manuell overvåkning med kikkert og teleskop. Det ble gjennomført med punktobservasjoner, der observatøren stod stille for å lytte og kontrollere vegetasjonen med kikkert i 10 minutter pr stopp. Mellom stoppene ble det også registrert. Gangefarten var omtal 1 - 2 km pr time. I vesentlighet ble det benyttet gangveier og stier i området. Dette ble gjort for at fuglene er mer vant til folk som benytter denne infrastrukturen, og fuglene blir da mindre skremt enn om observatøren beveget seg i terrenget. Dog ble det gått i terrenget for å sjekke hekkinger nærmere og for å finne gode observasjonspunkter. Observeringene ble gjort fra morgen ca kl 0430 og utover dagen. Det ble gjort syv besøk med observasjoner, fem på morgenen (23. juni, 4. juli, 21. juli, 23. august), en på dagen (23. juli) og to kvelder (4. juli og 1. september). Vanligvis ble det gått fra parkeringen til Radius Kirkenes eller stoppeplassen på E6, og gått på gangstiene frem til anleggsområdet i den nordre delen av tomta og deretter på stien på østsiden av tomta. Ved de fleste besøkene ble denne ruta gått tre ganger. Andrevann og Førstevann ble kontrollert med teleskop fra E6 og stranda. Observatør var Paul Eric Aspholm.

3.2 Naturtypevurdering

Naturtypene ble vurdert med basis i metodene for kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold utgitt av Direktoratet for naturforvaltning (DN-håndbok 13, andre utgave 2006 (oppdatert 2007)). Videre er vurderingen av naturtypene relatert til systemet Naturtyper i Norge. Tallene som fremkommer i resultatdelen referer til dette systemet (Nygaard *et al* 2008). Dog må det her sies at denne delen av arbeidet kom som et tillegg i sen del av feltperioden. Området ble ikke undersøkt for sjeldne plantearter eller detaljerte/mikro analyser av vegetasjonen. Det ble heller ikke gjort systematiske undersøkelser av annen flora eller fauna i forhold til biologisk mangfold.

3.3 Konsekvensanalysen for fuglefaunaen

Konsekvensanalysen for fuglefaunaen har tatt utgangspunkt i standardisert og systematisk metodikk for konsekvensutredninger. Klassifisering av verdi, virkning og konsekvenser følger definisjonene brukt i "*Konsekvensanalyser Håndbok 140*" (Statens Vegvesen 2006) etter følgende trinnvise metode: Statusbeskrivelse, verdisetting, vurdering av effekt og omfang og vurdering av konsekvens. I landbruks- og tamreinutredningene tas det også utgangspunkt i veileder M-0692 B:

Konsekvensutredninger og landbruk, fra Landbruksdepartementet. Videre er "T-2/2000 Rundskriv om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven" (Miljøverndepartementet 2000) brukt som utgangspunkt.

3.3.1 Statusbeskrivelse (0-alternativet)

En viktig del av konsekvensvurderingen er å fremstille 0-alternativet så detaljert som mulig. Statusbeskrivelsen (0-alternativet) er en verdinøytral og faktaorientert omtale av situasjonen innenfor området slik det brukes nå. 0-alternativet benyttes som et sammenlikningsgrunnlag ved konsekvensvurderingen av tiltaket.

Mesteparten av området øst for bekken er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet. Det er både bygget gang og sykkelveier, og det er bygget hus og andre bygningsinstallasjoner. Videre er mesteparten av området inngjerdet med rein på beite. I innhegningen er beitetrykket betraktelig. Området på vestre siden er påvirket av mye menneskelig aktivitet, både ved at det er gravd og bygd veier (E6 og gang- og sykkel veier, samt parkeringsplasser). I denne sammenheng er det en relativt betraktelig trafikk. Her går det også høyspent og annet linjenett. Videre har det vært hugd og ryddet i deler av bjørkeskogsbeltet i denne delen for noen år siden. Selve elva mellom Andrevann og Førstevann er gravd med maskin til en kanal.

Tross dette er området betraktet som viktig for mange av turgåerne, turister og de som bruker gang og sykkelveiene som pendlervei fra Hesseng til Kirkenes. Under undersøkelsen fikk observatøren flere henvendelser med syn på fuglelivet og naturverdiene fra folk som benyttet gang og sykkelstiene. Disse brukerne fortalte at betraktet naturen og naturverdiene som viktige.

3.3.2 Verdivurdering

Det første trinnet i konsekvensutredningen er å beskrive og vurdere temaets status og forutsetninger innenfor utredningsområdet. Fastsettelsen av "verdi" er i størst mulig grad basert på dagens bruk og behov uttrykt ved konkrete planer for framtidig utvikling og sannsynligheten for å kunne bruke andre områder.

Klassifisering av verdi, virkning og konsekvenser er basert på Håndbok 140 (Statens vegvesen 2006) og DN-håndbok nr 18-2001. Verdivurderingen er gradert etter følgende femdelte skala: *Svært stor verdi, stor verdi, middels stor verdi, liten verdi og ubetydelig/ ingen verdi*. Verdivurderingen er gitt ut fra viktigheten av arealene for fuglefaunaen.

Tabell 2. Kriterier for verdsetting av området for fugl.

Verdi	Kriterier
Svært stor verdi	Området er viktig hekkeområde for mange arter, blant annet arter på internasjonale rødlistor og rasteplass over langt tidsrom både våren og høsten for mange arter, og har ellers høye biodiversitets indekser.
Stor verdi	Området er viktig for hekkingen, samt viktig rasteplass for en del arter.
Middels stor verdi	Området har noe betydning som hekkeområdet eller rasteplass for vanlige arter.
Liten verdi	Området brukes bare av lavt antall individer og få arter til rasteplass eller hekking.
Ubetydelig/ingen verdi	Området er sjeldent brukt til rasteplasser eller hekking.

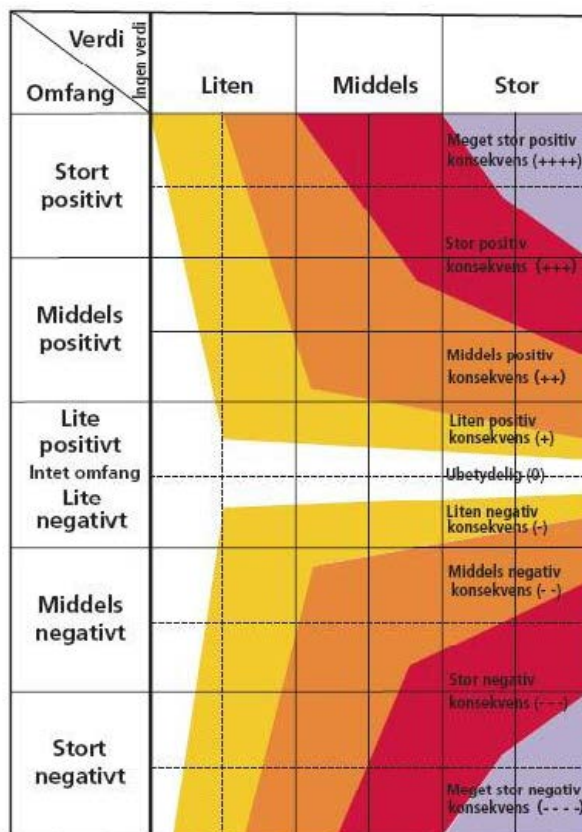
3.3.3 Vurdering av konsekvens

I vurderingen av konsekvensgrad blir verdiene sammenstilt med tiltakets effekt og omfang. Denne sammenstillingen er vist i en matrise (figur 1; Jfr. håndbok 140, Statens vegvesen, 2006). Konsekvens er gradert etter en nidelt skala fra meget stor positiv konsekvens til meget stor negativ konsekvens (tabell 2). Matrisen (figur 3) innebærer for eksempel at for områder med stor verdi vil et stort negativt omfang gi meget stor negativ konsekvens.

Tabell 3. Skala som viser konsekvensgraden

++++	Meget stor positiv konsekvens	-	Liten negativ konsekvens
+++	Stor positiv konsekvens	--	Middels negativ konsekvens
++	Middels positiv konsekvens	---	Stor negativ konsekvens
+	Ubetydelig positiv konsekvens	----	Meget stor negativ konsekvens
0	Ubetydelig/ingen konsekvens		

Figur 3. Samlet presentasjon av de tre elementene i en konsekvensvurdering, øverst - horisontalt finner vi verdsetting, nedover til venstre har vi omfang og effekt, og resultatet av disse er den samlet i konsekvensvurdering som blir vist i høyre del av figuren.



4. Resultat

4.1 Fuglefaunaen

Det ble registrert 55 arter fugl i området.

Tabell 4. fugler som ble observert under undersøkelsene av området for foreslått tomt til det nye sykehuset i Kirkenes. Tallene er antall individer.

Arter	23.06	04.07	21.07	23.07	23.08	01.09	Status i området	Rødliste-kategori i Finnmark
Smålom	2	2	7	7	1		Furasjerer, hekker i nærheten	
Storlom			1	2			Furasjering	C1
Sædgås	4						I flukt, raste?	D1
Brunnakke	2	2	2				Hekker?	
Havelle	1						Raste	
Krikkand	3	2					Hekker	
Stokkand	8	7	4	2		4	Hekker	
Stjertand	1						Raste	C1; D1
Toppand	2	3			14		Furasjerer	
Kvinand	1	2		1			Furasjerer	
Siland	2	1		1			Furasjerer	
Laksand					2		Raste	
Tjeld	1						Raste	
Sandlo	1						Raste ?	
Brushane	3						Raste	A2a
Enkeltbekkasin	1	1	1				Hekker i nærheten	
Lappspove		1					Raste	
Grønnstilk	2	2	1				Hekker	
Strandsnipe	1	1	3				Hekker	A2a
Svømmesnipe		2					Raste	
Dvergmåke	3		1				Hekker i nærheten	
Hettemåke	5	2		1			Hekker i nærheten	A2a
Fiskemåke	1	3	1				Hekker i nærheten	A2bc
Gråmåke	2	1	1	1	1		Furasjerer	
Svartbakk	1		1		1		Furasjerer	
Rødnebbterne	2	1	1				Furasjerer	
Kjøttmeis	5	4	5	2	2	4	Hekker	
Blåmeis		1	1				Hekker?	
Lappmeis	1	2		1	2		Hekker	
Kråke	8	7	3	7	5	3	Furasjerer	
Ravn	2	3	2	1	1	2	Furasjerer	
Skjære	9	6	7	2	6	7	Hekker?	
Lavskrike	1	1		1		1	Furasjerer	
Flaggspett		1					Furasjerer	
Sorthvitfluesnapper	7	4	4				Hekker	
Gråfluesnapper	1	1					Hekker?	
Linerle	8	5	6	3			Hekker	
Heipiplerke	6	6	3	8			Hekker	
Gråsisik	5	5	4	7	4	3	Hekker?	
Polarsisik		2					Furasjerer	
Bjørkefink	5	4	4	2	1	3	Hekker	
Bokfink	2	1					Hekker?	
Sidensvans	2				3	5	Furasjerer	

Gråtrost	4	5	5	8	5	1	Hekker	
Rødvingetrost	3	4	4	3	3		Hekker	
Svarttrost	1	2					Furasjerer	
Steinskvett	2	1	1				Hekker i nærheten	
Løvsanger	8	4	4	5	1		Hekker	
Blåstrupe	4	1	1	1			Hekker	
Sivsanger	1						Raster	
Sivspurv	1	1	1				Hekker	
Gulspurv	1	2	1				Hekker?	
Gråspurv	11	9	5	8	14	5	Hekker	
Pilfink	1	1					Furasjerer	
Gjøk	1	1					Hekker?	
Fjellvåk	1	2	1	1			Furasjerer	
Dvergalk		1		1			Furasjerer	
Antall individer	150	120	86	76	66	38	536	

Hekker - det er hekkende par i området,

Hekkende? - det er mulige hekkende par i området (ikke klare indikasjoner),

Hekker i nærheten - arter som forekommer ofte i området men hekker en annen plass i nærheten,

Furasjerer - fugl som bruker området mer eller mindre aktivt til å finne mat,

Raste - arter som stopper der før de trekker videre.

For forklaring til rødlistekategori, se vedlegg 1.

Ingen av disse artene som hekker eller muligens hekker i området er sjeldne eller truede, unntatt strandsnipe den er betegnet med A2a (som betyr [A2.]; en observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i løpet av siste 10 år eller 3 generasjoner, der reduksjonen eller faktorene som har forårsaket reduksjonen ikke behøver å ha opphørt eller være kjente eller reversible basert på; [a] direkte observasjon - se vedlegg 1 og 2). Men en del av området brukes av arter som er oppført på den norske rødlista. Det er imidlertid meget viktig å merke seg at området består av flere typer av habitater. Strandsonen er et viktig element sammen med våtmarksdelen (myr og krattvegetasjon) ved elva/kanalen mellom Andrevann og Førstevann. Områdene rundt bygningene til Gabba/Radius Kirkenes gir tilholds og furasjeringsmuligheter for en del antropofile arter. Den østlige delen av området av den foreslåtte tomte er relativt lavt artsrik og har også noe lavere antall individer, spesielt i innhegningen med sterkt beitetrykk.



Figur 4.
Blåstrupe.

4.2 Naturtyper

Området der bygningene for det nye sykehuset er tegnet inn på figur 1 kaller jeg for "tomta". Det er klart at hele området har i lang tid vært påvirket og eksponert for menneskelig aktivitet. Rester etter Wehrmacht s (de nazistiske invasjonstyrker) aktiviteter under 2. verdenskrig, gravinger, bygging av infrastrukturer som kabelgrøfter, grøfter, diker, gang- og sykkelveier, bygninger, videre; hogst, beite og planeringer er fremtredende i hele området. Så nesten alt i dette området er sterkt påvirket. Området kan heller ikke kategoriseres som kulturlandskap på grunn av endringene i gjort over kort tid.

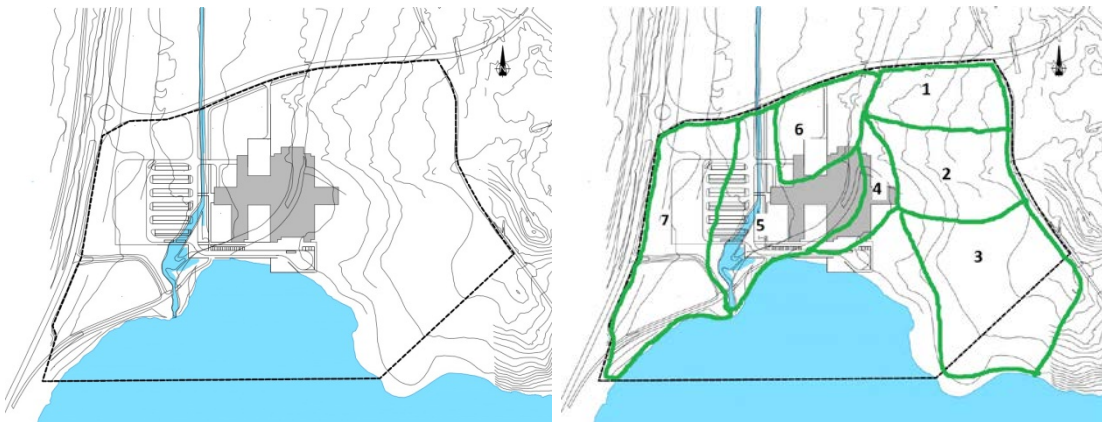


Figur 5. Fotografi tatt fra sørvestligste hjørne

mot øst. Midt i bildet ser man et hus med biler. Tomta for det nye sykehuset vil ligge mellom dette og til den lille brua og gravemaskinen man ser til venstre i bildet.

Området hører til hovedlandskapstypen "4 Slettelandskap - grunntype 5 Skog og forfjellsvidde". De delene av området som er vann (Andrevann) er ikke vurdert i denne rapporten. Vannet er delvis regulert, og sykkel og gangveien er anlagt på en fordemning på nordenden av Andrevann. Vi finner natursystemene "Våtmarksystemer V1 Modifiserte våtmarker: 1 Grøftet åpen myrflate og 2 Grøftet flommyr, myrkant og myrskogsmark". Videre er det "Fastmarksystemer bla T23 Fastmarkskogmark: 1 Blåbærskog, 2 Småbregneskog og 3 Svak lågurtskog", samt "T26 Boreal hei 1 Kalkfattig boreal hei". Men alle disse er som skrevet før sterkt påvirket av menneskelig aktivitet så mye av områdene kombineres med ulike stadier av "T2 Konstruert fastmark A Næringsutbygningsområder 3 Serviceutbygningsområder", "D Transportutbygnings-områder: 9 Vegbane med fastdekke og 10 Veikant". Videre er det "I Kraft og ledningsgater 29 Kraft og ledningsgater", samt "J Skrotemark 30 Skrotemark".

Figur 6. På høyre tegning indikerer tallene 1- 6 refererer til delområder med grupper av bilder (fig 7 - 14) som viser vegetasjon og naturtyper. På venstre tegning ser man tomte.



4.2.1 Delområde 1.

I nordøstre hjørnet er det en stor planering bygget av fyllmasser. Vegetasjonen her var dominert av få små bjørketrær, samt noen spredte busker av bjørk og viere. Marksjiktet var dominert av lyngvekster og enkelte grasarter og moser. Området er tørt med grunt jordsmonn på berggrunn, men noen partier med torv finnes innimellom. Naturtypene her har antagelig vært lyngfjellbjørkeskog og tuemyrer. Dette området ansees å ikke ha særlige viktige naturverdier.



Figur 7. På det venstre bildet ser man i nordlig retning mot Førstevann og Kirkenes fra venstre og inn mot midten ser man E6. Her ser man store masseforflytninger som er tegnet inn på figur 2 som parkeringsareal. I bakkant av gravingen går veien mot Skytterfjellet. På det høyre bildet ser man fortsettelsen av gravingen av parkeringsarealet og gangveien med "da Vinci"-brua som går øst for området.

4.2.2 Delområde 2

Områdets midtre del av østre side er en blanding av lyng- og lågurtfjellbjørkeskog med knauser og partier med lyng og moser. Dette området har en del busker og trær som gir en del fugleliv, men er ikke spesiell for området.



Figur 8. Bilder tatt fra punkt 2. Bildet til venstre er tatt mot sørvest og man ser Andrevann i bakgrunnen, man ser også deler av reingjerdet. Bildet til høyre er rettet vestover og man ser fortsettelsen av reingjerdet med E6 med rundkjøringen i bakgrunnen og veien som går til Skytterfjellet.

4.2.3 Delområde 3

Områdets sørøstre del er noe mer myraktig og har større andel dekke av torv. Her er bla multe og lyngvekster, samt dvergbjørk og fjellbjørkebetstander. Men området er sterkt beitet innen reingjerdet. Dette området ansees for ikke å ha særlige naturverdier.



Figur 9. På det venstre bildet ser man mot sør langs etter gangveien. Man ser også reingjerdet som fortsetter inn på det høyre bildet. Det høyre bildet er rettet mot vest, man kan se det lysepartiet med de hvite flekkene på høyre del av bildet - det er busser som kjører i rundkjøringen på E6.



Figur 10. Bilde av beiteinnhegningen (bildet er tatt 23. august 2011).

4.2.4 Delområde 4

Dette området er et møte mellom fjellbjørkeskogselementene og våtmarkstypene. Det er relativt store antropogene effekter i området og området betraktes ikke til å ha særlige naturverdier annet enn som buffersone mot Andrevann.



Figur 11. Venstre bilde er tatt mot nordvest. Det høyre bildet er tatt på gang- og sykkelveien mot øst.

4.2.5 Delområde 5

Denne delen av området defineres som modifisert våtmark med grøftet flommyr, myrkant og myrskogsmark. Det er ikke videre stor naturverdi i området slik det fremstår i dag, men det har stor verdi som kantsone og buffersone mot det rennende vannet. Påvirkning her kan gi store effekter nedover mot, og inn i Førstevann.



Figur 12. Disse bildene er rettet mot nordøst og nord, og er tatt fra gang og sykkelveien som går i gjennom området. Man ser den oppgravde kanalen og ulike installasjoner og grøfter i starmyra.



Figur 13. En stokkandfamilie holdt til i bekken ved gang og sykkelstien ved Andrevann gjennom sommeren. Ved første observasjon i juni var det 6 andunger. Dette bildet er fra 23. august da var det bare moren og en andunge. Ved registreringen 1. september var mora alene. Det ble bla observert mink, katter og løse hunder og spor etter rev under registreringene.

4.2.6 Delområde 6

Denne delen av området kan defineres som modifisert våtmark med grøftet åpen myrflate. I dag har det uttrykk som en tuemyr med lyngvekster. Som går over i en starrmyr. Området er relativt sterkt påvirket av flere antropogene faktorer om har liten verdi som natur verdi, unntatt at den har funksjon som buffringssone mot det rennende vannet i kanalen. Påvirkning her kan gi store effekter nedover mot, og inn i Førstevann.



Figur 14. bilder tatt mot sørvest og vest. På det høyre bildet ser man tilførselsveien til Skytterfjellet.

4.2.7 Delområde 7

Området i den vestre delen av tomta, mellom E6 og elva/kanalen fra Andrevann til Førstevann er noe rikere av vegetasjon og er et område med fuktig og tørrere bjørkeskog og våtmarkselementer. Imidlertid så er området meget sterkt påvirket av antropogene effekter både trafikk, veier, gravinger og hogst av trær.

5. Konklusjon

5.1 Fuglefaunaen

Fuglefaunaen på området for det nye sykehuset fremviste 536 individer fordelt på 55 arter i denne undersøkelsen. En del av individene ble selvsagt tellet ved de ulike registreringene. Det er allikevel en relativt rik sammensetning. Men ved undersøkelsen i 2011 ble det ikke påvist hekkende arter med truet status, annet enn strandsnipe.

5.2 Naturtyper

Denne undersøkelsen tok for seg en grov vurdering av naturtypene og er ikke detaljert. Dette fordi det var relativt sent i sesongen at dette temaet kom opp til vurdering og en del plantearter hadde gått ut. Den østre del av området og det meste av sykehustomta er av en slik påvirket karakter, at de har lav verdi som naturtyper og de kommer ikke opp til lokal verdi. Imidlertid er våtmarks- og krattvegetasjonen viktige i dette området, ikke minst fordi påvirkning her vil ha effekt videre nedstrøms i vassdraget (mot nord- Førstevann). Sterk påvirkning her vil gi effekter til områder for flere hekkende arter som dvergmåke, hettemåke og smålom. Det er viktig å spare randsoner ved evt bygging av store arealer med fangeeffekt av nedbør. Avrenningen fra bygninger og asfalterte arealer trenger bufring før de går ut i vassdraget.

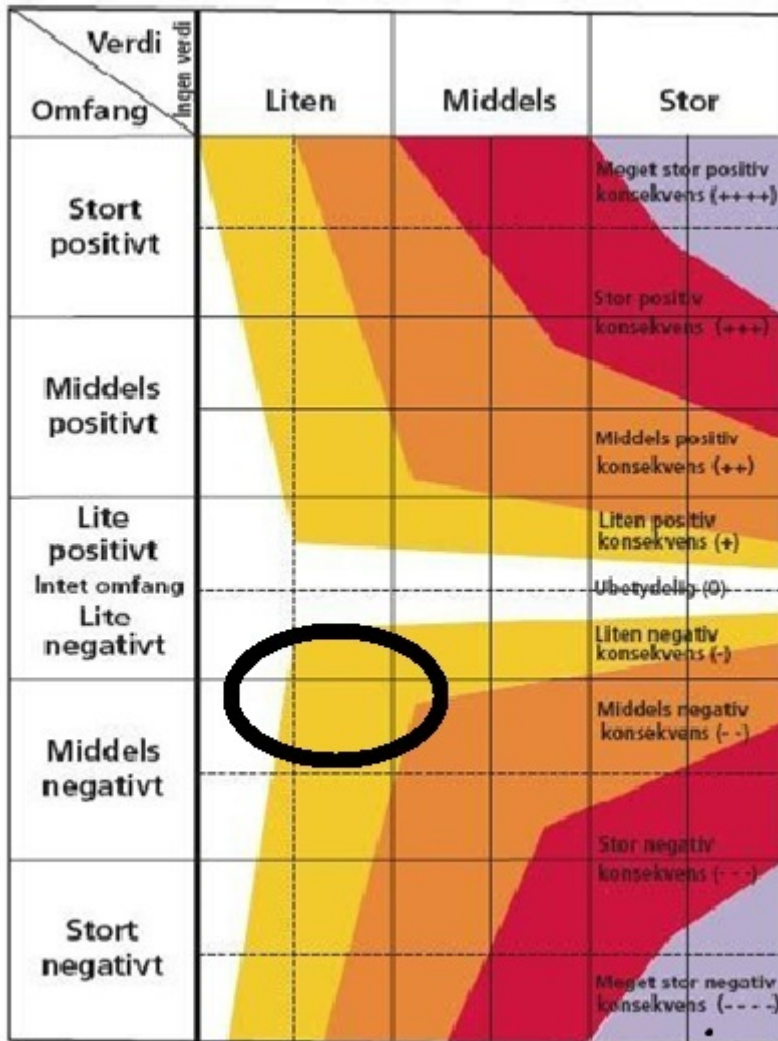
Derimot består området mot E6 på vestsiden av bekken/kanalen av rikere bjørkeskog. Selv om området er sterkt belastet med trafikk hogst etc, så er det her rikere vegetasjon med for eksempel orkideer som flekkmarihånd og muligens brudespore. Biodiversiteten hos invertebratene i området er ikke kjent. Det er mulig at våtmarksområdene og bjørkeskogsdelen mot E6 har biologiske mangfold og arter som har høyere verdi i lokalt vern.

5.3 Konsekvensvurdering for fuglefauna

Det er klart at bygningen vil ha negativ effekt på fuglefaunaen. Men omfanget er vurdert til liten til middels negativ. En del av områdene som er tegnet inn som plasseringen av sykehusets bygning, har liten påvirkning av verdi for fuglefaunaen i det gjeldende området. De "middels verdiene" vi finner er i våtmarksområdet og strandsonen - jfr. hekking av strandsnipe.

Skytterfjellet vil bli sterkt utbygd både med private boliger og industri-/forretningsbygg. Effekter av trafikk vil tilta og mengden mennesker som bruker områdene og ferdes der vil øke. Videre vil søppel - matavfall kunne øke. Dette gir økt tiltrekning og ansamling av kråkefugler som også vil predatere på de mindre artene. Videre forventes at det vil bli flere katter i området som effekt av husstandenes hold av kjæledyr. Dette vil mest sannsynlig gi predatoreffekter. Selve sykehusbyggingen vil redusere arealene for fuglefaunaen noe, og det vil ha ulike

effekter på de forskjellige artene. I tillegg kommer parkeringsplasser og annen infrastruktur på tomta.



5.3.1 Forslag til mulige avbøtende tiltak

Imidlertid vil man kunne minske de negative effektene ved å legge sykehuset og dets arealer slik at det blir buffersoner nok mot våtmarkene og avrenningen sikres. Videre tiltak kan være å utføre ulike beplantninger og revegeteringer som øker habitatverdiene for fuglefaunaen. Man kan for eksempel også sette opp fuglekasser og andre installasjoner som optimaliserer deler av fuglefaunen. Det vil selvsagt være positivt og viktig å beholde ulike korridorer av trær og busker som vil fungere som passasjer for spesielt småfuglene. Rikheten (biodiversiteten) i arter og antall er fortalt å være viktig for publikum. Selvsagt er også biodiversiteten viktig for økosystemet.

6. Litteratur

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, andre utgave 2006 (oppdatert 2007). 254 sider + 11 vedlegg. Elektronisk versjon: ISBN 978-82-7072-708-7.

Halvorsen, R. 2010. Oversettelse fra Direktoratet for naturforvaltning sine naturtypekartleggingshåndbøker 13 og 19 til Naturtyper i Norge versjon 1.0. Naturtyper i Norge oversettelsesnøkkel 1: 1-116.

Landbruksdepartementet. 1998. Veileder. Konsekvensutredninger og landbruk. 23 sider.

Miljøverndepartementet 1996. Forskrift om konsekvensutredninger av 13. desember 1996. T-1169. 36s.

Miljøverndepartementet. Veileder - versjon mai 2006. Forskrift om konsekvensutredninger - planlegging etter plan- og bygningsloven. 46 sider.

Nygaard, K., Thorsnes, T., Ødegaard, F., Mjelde, M., Norderhaug, K.J., 2008. Inndeling av økosystem-hovedtyper i grunntyper (bunn - og marktyper). Naturtyper i Norge Bakgrunnsdokument 5: 1-80. Artsdatabanken.

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser. Håndbok 140.

Systad G.H., Strann K.-B. & Frivoll V., 2004. Biologisk mangfold, Sør-Varanger kommune. NINA Oppdragsmelding 829. 95 sider. Trondheim, ISBN 82-426-1467-9.

Vedlegg

1. vedlegg 1: Kriterier for kategorisering av arter til Rødlista 2010
2. vedlegg 2: Liste over truede arter i Finnmark.

Vedlegg 1. Kriterier for kategorisering av arter til Rødlista 2010 fra Artsdatabanken 2010, Norsk Rødliste 2010. Veileder til rødlistevurdering.

Oversikt over kriterier for bruk ved norsk rødlisting av arter (oversikten forutsetter at bruker har lest grundig gjennom IUCNs retningslinjer (IUCN 2001, 2003 og 2008)).

	CR	EN	VU	NT
A. Populasjonsreduksjon				
Reduksjon over 10 år eller 3 generasjoner, maks 100 år				
A1	≥ 90 %	70-90 %	50-70 %	25-50 %
A2, A3 & A4	≥ 80 %	50-80 %	30-50 %	15-30 %
<p>A1. En observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i løpet av siste 10 år eller 3 generasjoner, der faktorene som har forårsaket reduksjonen er klart reversible og velkjente og har opphørt, basert på noen av følgende alternativ:</p> <p>(a) direkte observasjon</p> <p>(b) en for arten egnet bestandsindeks</p> <p>(c) redusert forekomstareal, utbredelsesområde og/eller redusert habitatkvalitet</p> <p>(d) faktisk eller potensiell høsting/utnyttning av arten</p> <p>(e) negativ påvirkning fra innførte arter, hybridisering, patogener, forurensning, konkurrerende arter eller parasitter</p> <p>A2. En observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon i løpet av siste 10 år eller 3 generasjoner, der reduksjonen eller faktorene som har forårsaket reduksjonen ikke behøver å ha opphørt eller være kjente eller reversible basert på noen av punktene (a) til (e) under A1.</p> <p>A3. En prognosert eller antatt reduksjon i løpet av de kommende 10 år eller 3 generasjoner, basert på noen av punktene (b) til (e) under A1.</p> <p>A4. En observert, beregnet, bedømt eller antatt reduksjon over 10 år eller 3 generasjoner der tidsspennet inkluderer både fortid og framtid, basert på noen av punktene (b) til (e) under A1.</p>				
B. Geografisk utbredelse som utbredelsesområde (B1) og/eller forekomstareal (B2)				
B1. Utbredelsesområde	< 100 km ²	< 5000 km ²	< 20000 km ²	< 40000 km ²
B2. Forekomstareal	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2000 km ²	< 4000 km ² eller ≥EN + et underkriterium
Og 2 av følgende 3 underkriterier:				
(a) (i) kraftig fragmentering ¹⁾ eller (ii) få lokaliteter	=1	< 5	< 10	< 20
(b) pågående reduksjon av (i) utbredelsesområde, (ii) forekomstareal, (iii) areal eller kvalitet på artens habitat, (iv) antall lokaliteter eller delpopulasjoner, eller (v) antall reproduserende individ.				
(c) ekstreme fluktuasjoner i (i) utbredelsesområde, (ii) forekomstareal, (iii) antall lokaliteter eller delpopulasjoner, eller (iv) antall reproduserende individ.				
C. Liten populasjon og pågående bestandsreduksjon				
Antall reproduserende individ	< 250	< 2500	< 10000	< 20000
Og minst en av følgende underkriterier:				
C1. Pågående reduksjon	25 % på 3 år eller 1 gener.	20 % på 5 år eller 2 gener.	10 % på 10 år eller 3 gener.	10 % på 10 år eller 3 gener. eller < 10000 ind. og 5% på 10 år eller 3 gener.
C2. Pågående reduksjon og (a) og/eller (b)				
(a i) ingen delpopulasjon med > # repr. ind.	50	250	1000	Som VU underkrit
(a ii) eller % repr. ind. i en delpopulasjon	90-100 %	95-100 %	100 %	Som VU underkrit
(b) antall repr. ind. fluktuierer ekstremt	≥10x	≥10x	≥10x	Som VU underkrit.
D. Svært liten eller arealmessig meget begrenset populasjon				
D1. Antall reproduserende individ	< 50	50-250	250-1000	1000-2000
D2. Begrenset forekomstareal eller antall lokaliteter	brukes ikke	brukes ikke	< 20 km ² ≤ 5 lokaliteter	20-40 km ² ≤ 10 lokaliteter
E. Kvantitativ analyse				
Indikerer at utdøingsrisiko er minst	50 % på 10 år eller 3 gener.	20 % på 20 år eller 5 gener.	10 % på 100 år	5 % på 100 år

¹⁾ Det kan ofte være svært vanskelig å vurdere om leveområdet til en art er kraftig fragmentert eller ikke.

Vedlegg 2: Liste over truede arter i Finnmark

Utdrag fra Norsk rødliste for arter 2010; oversikt over rødlistearter i Finnmark (inkl. underarter)

Kategori	Artsgruppe	Latinsk navn	Norsk navn	Kriterier
DD	Biller	<i>Atheta cauta</i>		
DD	Biller	<i>Hygropora cunctans</i>		
DD	Biller	<i>Hygropora longicornis</i>		
DD	Biller	<i>Pyroglossa pulcherrima</i>		
EN	Biller	<i>Acmaeops septentrionis</i>		B2a(i)b(iii)
EN	Biller	<i>Hypocopus latridioides</i>		B2a(i)b(i,ii,iii)
EN	Biller	<i>Megatoma pubescens</i>		B2a(i)b(ii,iii)
EN	Biller	<i>Sphaeriestes bimaculatus</i>		B2b(ii)c(v)
EN	Biller	<i>Thanatophilus dispar</i>		B2a(i)b(i,ii,iii)
NT	Biller	<i>Arctobyrrhus dovrensis</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Aloconota eichhoffi</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Aloconota strandi</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Atomaria badia</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Atomaria bescidica</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Atomaria pseudaffinis</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Atomaria subangulata</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Bembidion lapponicum</i>		B2b(i,ii,iii)
NT	Biller	<i>Bembidion mckinleyi</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Bembidion yukonum</i>		B2b(ii)
NT	Biller	<i>Bledius vilis</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Brychius elevatus</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Carabus nitens</i>		A2c
NT	Biller	<i>Cryptocephalus sexpunctatus</i>		B2a((i))b(ii,iii)
NT	Biller	<i>Cryptophagus corticinus</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Diacanthous undulatus</i>		B2a((i))b(ii,iii)
NT	Biller	<i>Diacheila polita</i>		D2
NT	Biller	<i>Dyschirius angustatus</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Fleutiauxellus maritimus</i>		B2b(ii)
NT	Biller	<i>Hypnoidus consobrinus</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Mycetophagus multipunctatus</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Ochtheophilus strandi</i>		B2b(iii)

NT	Biller	<i>Olisthaerus substriatus</i>		B2a((i))b(i,ii,iii)
NT	Biller	<i>Orchesia fasciata</i>		B2a((i))b(ii,iii)
NT	Biller	<i>Placusa cribrata</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Plegaderus vulneratus</i>		B2a((i))b(i,ii)
NT	Biller	<i>Pseudanidorus pentatomus</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Simplocaria elongata</i>		D2
NT	Biller	<i>Stagetus borealis</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Biller	<i>Stenus subarcticus</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Thinobius brundini</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Thinobius longicornis</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Thinobius munsteri</i>		B2b(iii)
NT	Biller	<i>Trypophloeus alni</i>		B2b(iii)
VU	Biller	<i>Agathidium discoideum</i>		B2a(i)b(iii)
VU	Biller	<i>Atomaria elongatula</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Danosoma conspersa</i>		B2a(i)b(ii,iii)
VU	Biller	<i>Denticollis borealis</i>		B2a(i)b(iii)
VU	Biller	<i>Dorytomus salicis</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Enicmus apicalis</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Lordithon pulchellus</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Mycetophagus populi</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Ochthebius lenensis</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Orthoperus rogeri</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Paranopleta inhabilis</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Biller	<i>Phyllodrepa clavigera</i>		B2a((i))b(i,ii,iii)
VU	Biller	<i>Xylodromus brunnipennis</i>		B2a((i))b(i,ii,iii)
VU	Biller	<i>Xylodromus depressus</i>		B2a((i))b(i,ii,iii)
VU°	Biller	<i>Melanophila acuminata</i>		B2b(iii)c(iii)
DD	Bløtdyr	<i>Vertigo ultimathule</i>	lappknøttsnegl	
EN	Bløtdyr	<i>Chrysallida pellucida</i>		A2a
NT	Bløtdyr	<i>Yoldia amygdalea</i>	speilskjell	A2c
VU	Bløtdyr	<i>Axinopsida orbiculata</i>		B1a(ii)b(i,ii)
VU	Bløtdyr	<i>Margaritifera margaritifera</i>	elvemusling	A2cd
VU	Bløtdyr	<i>Mya arenaria</i>		A2c

DD	Døgnfluer, øyestikke	<i>Holocentropus varangensis</i>		
NT	Døgnfluer, øyestikke	<i>Paraleptophlebia weneri</i>		B2a(i)
NT	Døgnfluer, øyestikke	<i>Protonemura intricata</i>		B2a(i)
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Amphinemura palmeni</i>		D2
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Asynarchus thedenii</i>		D2
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Habrophlebia lauta</i>		D2
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Lenarchus productus</i>		D2
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Limnephilus diphyes</i>		D2
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Parameletus minor</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Somatochlora sahlbergi</i>		D1
VU	Døgnfluer, øyestikke	<i>Triaenodes detruncatus</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Archaeodictyna consecuta</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Arctobius agelenoides</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Pardosa lasciva</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Satilatlas britteni</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Thanatus arcticus</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Thanatus arenarius</i>		B2a(i,ii)b(iii)
VU	Edderkoppdyr	<i>Thanatus atratus</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Titanoeca nivalis</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Tmeticus affinis</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Typhochrestus sylviae</i>		D2
VU	Edderkoppdyr	<i>Xysticus albidus</i>		D2
CR	Fisk	<i>Anguilla anguilla</i>	ål	A3bd
CR	Fisk	<i>Dipturus batis</i>	storskate	A2a
CR	Fisk	<i>Squalus acanthias</i>	pigghå	A2d
EN	Fisk	<i>Molva dypterygia</i>	blålange	A1d
EN	Fisk	<i>Sebastes marinus</i>	vanlig uer	A2ab+4b
NT	Fisk	<i>Theragra finnmarkica</i>	berlevågfisk	D1
NT	Fisk	<i>Bathyraja spinicauda</i>	gråskate	A2a
NT	Fisk	<i>Leucoraja fullonica</i>	nebbskate	A2a
NT	Fisk	<i>Somniosus microcephalus</i>	håkjerring	A3c
VU	Fisk	<i>Sebastes mentella</i>	snabeluer	A1ab
VU°	Fisk	<i>Lamna nasus</i>	håbrann	A1ad

CR	Fugl (Norge)	<i>Anser erythropus</i>	dverggås	D1
CR	Fugl (Norge)	<i>Uria aalge</i>	lomvi	A2ab
EN	Fugl (Norge)	<i>Anas querquedula</i>	knekkand	D1
EN	Fugl (Norge)	<i>Bubo bubo</i>	hubro	C1
EN	Fugl (Norge)	<i>Limosa limosa</i>	svarthalespove	D1
EN	Fugl (Norge)	<i>Rissa tridactyla</i>	krykkje	A2b
EN°	Fugl (Norge)	<i>Bubo scandiacus</i>	snøugle	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	C1
NT	Fugl (Norge)	<i>Actitis hypoleucos</i>	strandsnipe	A2a
NT	Fugl (Norge)	<i>Anas acuta</i>	stjertand	C1; D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Apus apus</i>	tårnseiler	A2a
NT	Fugl (Norge)	<i>Carduelis flavirostris</i>	bergirisk	A2a
NT	Fugl (Norge)	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	A2a
NT	Fugl (Norge)	<i>Falco rusticolus</i>	jaktfalk	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Gavia adamsii</i>	gulnebbblom	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Gavia arctica</i>	storlom	C1
NT	Fugl (Norge)	<i>Lanius excubitor</i>	varsler	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	A2bc
NT	Fugl (Norge)	<i>Melanitta fusca</i>	sjøorre	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Melanitta nigra</i>	svartand	A2a
NT	Fugl (Norge)	<i>Pinicola enucleator</i>	konglebit	D1
NT	Fugl (Norge)	<i>Stercorarius parasiticus</i>	tyvjo	C1
NT	Fugl (Norge)	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	A2ab
NT	Fugl (Norge)	<i>Vanellus vanellus</i>	vipe	A2ac
NT°	Fugl (Norge)	<i>Anas clypeata</i>	skjeand	D1
NT°	Fugl (Norge)	<i>Fulmarus glacialis</i>	havhest	A2a; C1
NT°	Fugl (Norge)	<i>Limicola falcinellus</i>	fjellmyrløper	C1
NT°	Fugl (Norge)	<i>Pandion haliaetus</i>	fiskeørn	D1
NT°	Fugl (Norge)	<i>Phylloscopus borealis</i>	lappsanger	D1
VU	Fugl (Norge)	<i>Alauda arvensis</i>	sanglerke	A2ac
VU	Fugl (Norge)	<i>Anser fabalis</i>	sædgås	D1
VU	Fugl (Norge)	<i>Aythya marila</i>	bergand	C1
VU	Fugl (Norge)	<i>Cephus grylle</i>	teist	A2a

VU	Fugl (Norge)	<i>Circus cyaneus</i>	myrhauk	D1
VU	Fugl (Norge)	<i>Fratercula arctica</i>	lunde	A2b
VU	Fugl (Norge)	<i>Philomachus pugnax</i>	brushane	A2a
VU	Fugl (Norge)	<i>Polysticta stelleri</i>	stellerand	C1
VU	Fugl (Norge)	<i>Streptopelia decaocto</i>	tyrkerdue	C1
VU°	Fugl (Norge)	<i>Alca torda</i>	alke	A2b
VU°	Fugl (Norge)	<i>Mergellus albellus</i>	lappfiskand	D1
VU°	Fugl (Norge)	<i>Sterna hirundo</i>	makrellterne	A2bc
VU°	Fugl (Norge)	<i>Strix nebulosa</i>	lappugle	D1
VU°	Fugl (Norge)	<i>Strix uralensis</i>	slagugle	D1
VU°	Fugl (Norge)	<i>Uria lomvia</i>	polarlomvi	C1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Arctophila fulva</i>	hengegras	D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Gymnocarpium continentale</i>	finntelg	A2ac; B1a(ii)b(iii); D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Polemonium boreale</i>	polarflokk	B1a(ii)b(iii)
CR	Karplanter (Norge)	<i>Silene involucrata</i>	småjonsokblom	C1; D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Silene involucrata tenella</i>	finnmarksjonsokblom	C1; D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Silene tatarica</i>	tatarsmelle	B1a(ii)b(i,ii,iii,iv,v)+2a(ii)b(i,ii,iii,iv,v); C1+2a(i); D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Stellaria hebecalyx</i>	pomorstjerneblom	B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii); D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Stellaria ponojensis</i>	kolastjerneblom	D1
CR	Karplanter (Norge)	<i>Tephrosia integrifolia</i>	finnmarkssvineblom	B1a(ii)b(iii,iv,v)+2a(ii)b(iii,iv,v)
DD	Karplanter (Norge)	<i>Vaccinium uliginosum microphyllum</i>	polarblokkebær	
DD	Karplanter (Norge)	<i>Euphrasia saamica</i>		
DD	Karplanter (Norge)	<i>Myosotis nemorosa</i>	lundforglemmegei	
DD	Karplanter (Norge)	<i>Sorbus aucuparia glabrata</i>	fjellrogn	
DD	Karplanter (Norge)	<i>Vaccinium vitis-idaea minus</i>	småtyttebær	
EN	Karplanter (Norge)	<i>Braya linearis</i>	rosekarse	B2b(iii)c(v)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Butomus umbellatus</i>	brudelys	D1
EN	Karplanter (Norge)	<i>Elymus fibrosus</i>	russekveke	B1a(i)b(ii,iii,iv,v)+2a(i)b(ii,iii,iv,v)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Epilobium laestadii</i>	lappmjølke	B2a(ii)b(iv)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Eriophorum gracile</i>	småmyrull	B2a(i)b(ii,iii,iv,v)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Lysiella oligantha</i>	sibirnattfiol	D1
EN	Karplanter (Norge)	<i>Oxytropis deflexa</i>		B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii); C1+2a(i)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Oxytropis deflexa norvegica</i>	masimjelt	B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii); C1+2a(i)

EN	Karplanter (Norge)	<i>Papaver lapponicum</i>	kolavalmue	B1a(ii)b(iii,iv)+2a(ii)b(iii,iv); C2a(i)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Rumex aquaticus protractus</i>	varangerhøymol	B1a(ii)b(v)+2a(ii)b(v)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Stellaria longipes</i>	snøstjerneblom	D1
EN	Karplanter (Norge)	<i>Taraxacum norvegicum</i>	finnmarksløvetann	A2abc; B1a(i)b(iii)+2a(i)b(iii)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Trisetum subalpestre</i>	kveinhavre	B1a(i,ii)b(ii,iii,iv,v)+2a(i,ii)b(ii,iii,iv,v); C1
EN	Karplanter (Norge)	<i>Zannichellia palustris</i>	vasskrans	B2a(i)b(ii,iii,iv)
EN	Karplanter (Norge)	<i>Zannichellia palustris palustris</i>	småvasskrans	B2a(i)b(ii,iii,iv,v)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Alopecurus pratensis alpestris</i>	finnmarksreverumpe	B1b(iii)+2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Antennaria villifera</i>	sølvkattfot	A2bc; B2b(ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Arctagrostis latifolia</i>	russegras	B1b(iii)+2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Arenaria humifusa</i>	dvergarve	A4c; B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Arenaria pseudofrigida</i>	kalkarve	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Atriplex lapponica</i>	kolamelde	B2c(iv,v)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Botrychium lanceolatum</i>	handmarinøkkel	A4c; B2a((i))b(i,ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex arctogena</i>	reinstarr	A2bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex bicolor</i>	hvitstarr	A4c; B2b(ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex cespitosa</i>	tuestarr	A4bc; B2b(ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex disperma</i>	veikstarr	A4bc; B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex holostoma</i>	kløftstarr	A4bc; B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Carex tenuiflora</i>	trillingstarr	A4bc; B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Catabrosa aquatica</i>	kildegras	A2abc+3c; B2a((i))b(i,ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Cerastium nigrescens</i>		A2abc+3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Cinna latifolia</i>	huldregras	A2c+3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Comastoma tenellum</i>	småsoete	A2bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Cypripedium calceolus</i>	marisko	A2abc+3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Cystopteris alpina</i>	kalklok	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Draba alpina</i>	gullrublom	A3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Draba lactea</i>	lapprublom	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Epipogium aphyllum</i>	huldreblom	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Erigeron eriocephalus</i>	ullbakkestjerne	A3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Erigeron humilis</i>	svartbakkestjerne	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Eriophorum xmedium</i>	vrangmyrull	A4bc; B2b(ii,iii,iv,v)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Eriophorum brachyantherum</i>	gulmyrull	A2bc+3c; B2b(iii)

NT	Karplanter (Norge)	<i>Gentianella campestris campestris</i>	engbakkesøte	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Hippuris lanceolata</i>	brakkhesterumpe	D2
NT	Karplanter (Norge)	<i>Hippuris tetraphylla</i>	korshesterumpe	B2c(iv); D2
NT	Karplanter (Norge)	<i>Koenigia islandica</i>	dvergsyre	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Lappula deflexa</i>	hengepiggfrø	A2bc+3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Lathyrus palustris pilosus</i>	håret myrflatbelg	A4c; B1a(i)b(ii,iii,iv,v)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Lemna trisulca</i>	korsandemat	B2b(ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Luzula nivalis</i>	snøfrytle	A4bc; B2b(ii,iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Micranthes foliolosa</i>	grynsildre	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Micranthes tenuis</i>	grannsildre	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Myricaria germanica</i>	klåved	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Myriophyllum verticillatum</i>	kranstusenblad	A4bc; B2b(ii,iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Pedicularis hirsuta</i>	lodnemyrklegg	A3c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Pinus sylvestris lapponica</i>	lappfuru	A4de
NT	Karplanter (Norge)	<i>Potamogeton friesii</i>	broddtjernaks	B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Primula nutans</i>		A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Primula nutans finmarchia</i>	finnmarksnøkleblom	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Pseudorchis albida</i>	hvitkurle	A4bc
NT	Karplanter (Norge)	<i>Ranunculus nivalis</i>	snøsoleie	A4c; B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Ranunculus sulphureus</i>	polarsoleie	A3c; B2b(iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Sagina caespitosa</i>	stuttsmåarve	A4bc; B2b(iii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Salix xarctogena</i>	trippelvier	B2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Silene wahlbergella</i>	blindurt	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Stuckenia pectinata</i>	busttjernaks	A4bc; B2b(ii,iv)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Thalictrum kemense</i>	russefrøstjerne	A4c; B1b(iii)+2b(iii)
NT	Karplanter (Norge)	<i>Thalictrum simplex</i>	rankfrøstjerne	A4c
NT	Karplanter (Norge)	<i>Thalictrum simplex boreale</i>	finnmarksfrøstjerne	B2b(iii)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Antennaria nordhageniana</i>	gaissakattefot	B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Asperugo procumbens</i>	gåsefot	A2bc+3c
VU	Karplanter (Norge)	<i>Botrychium multifidum</i>	høstmarinøkkel	A4bc
VU	Karplanter (Norge)	<i>Braya glabella</i>		B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii); D2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Braya glabella purpurascens</i>	purpurkarse	B1a(ii)b(iii)+2a(ii)b(iii); D2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Callitriche hermaphroditica</i>	høstvasshår	B2a((i))b(i,ii,iii,iv)

VU	Karplanter (Norge)	<i>Carex heleonastes</i>	huldrestarr	A4bc; B2a(i)b(iii,iv)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Carex lapponica</i>	lappstarr	A3c
VU	Karplanter (Norge)	<i>Draba cinerea</i>	grårublom	B1a(ii)b(iv,v)+2a(ii)b(iv,v)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Lathyrus palustris</i>	myrflatbelg	A4bc
VU	Karplanter (Norge)	<i>Moehringia lateriflora</i>	russearve	A4c
VU	Karplanter (Norge)	<i>Papaver dahlianum</i>	polarvalmue	B1a(ii)b(iv,v)+2a(ii)b(iv,v)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Phippsia algida</i>	snøgras	A3c
VU	Karplanter (Norge)	<i>Puccinellia finmarchica</i>	finnmarkssaltgras	D2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Salicornia dolichostachya pojarkovae</i>	kvitsjøsalturt	C2b; D2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Saxifraga hirculus</i>	myrsildre	A2abc; B2a((i)b(ii,iii,iv,v)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Saxifraga hirculus hirculus</i>	stor myrsildre	A2abc; B2a((i)b(ii,iii,iv,v)
VU	Karplanter (Norge)	<i>Stellaria fennica</i>	finnstjerneblom	D1+2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Stuckenia vaginata</i>	sliretjernaks	D2
VU	Karplanter (Norge)	<i>Trichophorum pumilum</i>	krypsivaks	A4bc
VU	Karplanter (Norge)	<i>Urtica urens</i>	smånesle	B2b(iii,iv)c(v)
EN	Krepsdyr	<i>Arctodiaptomus bacillifer</i>		B2a(i,ii)b(iii)
EN	Krepsdyr	<i>Sclerocrangon ferox</i>	piggishavsreke	B2a(i,ii)b(iii)
NT	Krepsdyr	<i>Mysis segerstralei</i>		B2a(i,ii); D2
CR	Lav	<i>Collema limosum</i>	leirglye	D1
EN	Lav	<i>Arctocetraria andrejevii</i>	polarskjerpe	D1
EN	Lav	<i>Lobothallia alphoplaca</i>		D1
EN	Lav	<i>Peltigera latiloba</i>		D1
NT	Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	A2c+3c+4c
NT	Lav	<i>Bacidina inundata</i>		A2c+3c+4c; C1; D1
NT	Lav	<i>Bryoria nitidula</i>	lappskjegg	D1
NT	Lav	<i>Calicium denigratum</i>	blanknål	A2c+3c+4c; C1; D1
NT	Lav	<i>Chaenotheca gracilentia</i>	hvithodenål	A2c+3c+4c; D1
NT	Lav	<i>Cladonia parasitica</i>	furuskjell	A2c+3c+4c; C1
NT	Lav	<i>Physconia detersa</i>	brundogglav	A2ac+3c+4c; C1
NT	Lav	<i>Sclerophora coniophaea</i>	rustdoggnål	D1
VU	Lav	<i>Asahinea chrysantha</i>	finnmarkslav	D1
VU	Lav	<i>Mycobilimbia fissuriseda</i>		D1
VU	Lav	<i>Phaeophyscia constipata</i>	kalkrosettlav	C1; D1

VU	Lav	<i>Pilophorus cereolus</i>	grynkolve	C1; D1
EN	Leddormer	<i>Pectinaria granulata</i>		B2a(ii)b(v)
CR	Moser	<i>Tetraplodon paradoxus</i>	blindlemenmose	D1
DD	Moser	<i>Andreaea crassinervia</i>	svasotmose	
DD	Moser	<i>Barbilophozia rubescens</i>	heiskjeggmose	
DD	Moser	<i>Bartramia breviseta</i>	strunkkulemose	
DD	Moser	<i>Bryum marratii</i>	dynevrangmose	
DD	Moser	<i>Bryum oblongum</i>	pærevrangmose	
DD	Moser	<i>Campylium laxifolium</i>	kildestjernemose	
DD	Moser	<i>Cephaloziella massalongi</i>	tannpistremose	
DD	Moser	<i>Conardia compacta</i>	havmose	
DD	Moser	<i>Pohlia vexans</i>	gulltann-nikke	
DD	Moser	<i>Tortula cernua</i>	kryltustmose	
DD	Moser	<i>Tortula leucostoma</i>	krølltustmose	
EN	Moser	<i>Calliergon megalophyllum</i>	kjempetjernmose	C1
EN	Moser	<i>Distichium hagenii</i>	polarplanmose	D1
EN	Moser	<i>Drepanocladus longifolius</i>	storklo	C1+2a(i)
EN	Moser	<i>Grimmia plagiopodia</i>	fugleknausing	D1
EN	Moser	<i>Hygrohypnum styriacum</i>	broddbekkemose	D1
EN	Moser	<i>Lophozia groenlandica</i>	snøflik	D1
EN	Moser	<i>Lophozia hyperarctica</i>	isflik	D1
EN	Moser	<i>Lophozia pellucida</i>	kløftflik	D1
EN	Moser	<i>Lophozia polaris</i>	polarflik	D1
EN	Moser	<i>Meesia hexasticha</i>	kildesvanemose	D1
EN	Moser	<i>Orthothecium lapponicum</i>	lapphøstmose	D1
EN	Moser	<i>Rhizomnium andrewsianum</i>	polarrundmose	D1
EN	Moser	<i>Scapania spitsbergensis</i>	piggtebladmose	D1
EN	Moser	<i>Seligeria subimmersa</i>	øreblygmose	B1a(i)b(iii,iv)+2a(i)b(iii,iv)
EN	Moser	<i>Sphagnum wulfianum</i>	huldretorvmose	C2a(i)
EN	Moser	<i>Splachnum melanocaulon</i>	bleikmøkkmose	D1
EN	Moser	<i>Tayloria serrata</i>	sagtrompetmose	C2a(i)
NT	Moser	<i>Arnellia fennica</i>	kragemose	D1
NT	Moser	<i>Bryum blindii</i>	klumpvrangmose	D1

NT	Moser	<i>Bryum calophyllum</i>	holtannvrangmose	D1
NT	Moser	<i>Bryum longisetum</i>	storsporevrangmose	D1
NT	Moser	<i>Bryum wrightii</i>	blodvrangmose	D1
NT	Moser	<i>Campyliadelphus elodes</i>	snerpstjernemose	A2c+3c; C2a(i)
NT	Moser	<i>Gyroweisia tenuis</i>	knattmose	A3c
NT	Moser	<i>Haplomitrium hookeri</i>	tussemose	D1
NT	Moser	<i>Lophozia perssonii</i>	kalkflik	D1
NT	Moser	<i>Pohlia atropurpurea</i>	bruntann-nikke	D1
NT	Moser	<i>Pseudocalliergon angustifolium</i>	snøgulmose	D1
NT	Moser	<i>Schistidium tenerum</i>	trådblomstermose	D1
NT	Moser	<i>Tortula systylia</i>	hatt-tustmose	D1
VU	Moser	<i>Aplodon wormskioldii</i>	kadavermose	C1; D1
VU	Moser	<i>Cinclidium arcticum</i>	fjellgittermose	D1
VU	Moser	<i>Dicranum angustum</i>	grassigd	C1
VU	Moser	<i>Didymodon icmadophilus</i>	hårkurlmose	C2a(i)
VU	Moser	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	alvemose	C1
VU	Moser	<i>Jungermannia borealis</i>	fjellsleivmose	B2a(i)b(iii)
VU	Moser	<i>Meesia longiseta</i>	stakesvanemose	C1+2a(i); D1
VU	Moser	<i>Psilopilum cavifolium</i>	småkomagmose	D1
VU	Moser	<i>Psilopilum laevigatum</i>	storkomagmose	D1
VU	Moser	<i>Tayloria acuminata</i>	spistrompetmose	D1
VU	Moser	<i>Tetraplodon blyttii</i>	kuppellemenmose	D1
DD	Nebbflyer, kamelhals	<i>Sialis sibirica</i>		
DD	Nebbmunner	<i>Bathysmatophorus reuteri</i>		
DD	Nebbmunner	<i>Micantulina micantula</i>		
NT	Nebbmunner	<i>Chiloxanthus arcticus</i>		B2a(i); D2
NT	Nebbmunner	<i>Psammotettix pallidinervis</i>		D2
NT	Nebbmunner	<i>Psammotettix sabulicola</i>		B2b(iii)
NT	Nebbmunner	<i>Rosenus laciniatus</i>		D2
NT	Nebbmunner	<i>Sigara fallenoidea</i>		B2a(i)
VU	Nebbmunner	<i>Aradus lugubris</i>	brannbarktege	B2b(i,ii,iii)c(iii)
CR	Pattedyr (Norge)	<i>Balaena mysticetus</i>	grønlandshval	D1
CR	Pattedyr (Norge)	<i>Canis lupus</i>	ulv	D1

CR	Pattedyr (Norge)	<i>Vulpes lagopus</i>	fjellrev	C2a(i); D1
EN	Pattedyr (Norge)	<i>Gulo gulo</i>	jerv	D1
NT°	Pattedyr (Norge)	<i>Balaenoptera musculus</i>	blåhval	D1
VU	Pattedyr (Norge)	<i>Lutra lutra</i>	oter	A4b
VU	Pattedyr (Norge)	<i>Phoca vitulina</i>	steinkobbe	A4b; C1
VU°	Pattedyr (Norge)	<i>Lynx lynx</i>	gaupe	D1
CR	Sommerfugler	<i>Eucosma guentheri</i>	strandengvikler	B1a(i)c(iii)
CR	Sommerfugler	<i>Gnorimoschema streliciella</i>		B1a(i)b(iii)c(iii)
EN	Sommerfugler	<i>Gnorimoschema valesiella</i>		B1a(i)b(iii)c(iii)+2a(i)b(iii)c(iii)
EN	Sommerfugler	<i>Nola karelica</i>	myrduskfly	B1b(iii)c(v)+2b(iii)c(v)
NT	Sommerfugler	<i>Acerbia alpina</i>	polarbjørnespinner	B1b(iii)+2b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Catastia kistrandella</i>	polarsmalmott	B1b(iii)+2b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Crambus uliginosellus</i>	sumpnebbmott	B2a(i)b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Elachista krogeri</i>		D2
NT	Sommerfugler	<i>Erebia polaris</i>	polarringvinge	B2b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Eupithecia veratraria</i>	nyserotdvergmåler	D2
NT	Sommerfugler	<i>Holoarctia puengeleri</i>	flekkbjørnespinner	B1c(v)+2c(v)
NT	Sommerfugler	<i>Niditinea truncicolella</i>		B1b(iii)+2b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Plutella hyperboreella</i>		D2
NT	Sommerfugler	<i>Tinagma dryadis</i>		B1a(i)+2a(i)
NT	Sommerfugler	<i>Trichophaga scandinaviella</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Sommerfugler	<i>Xestia gelida</i>	brunpudret taigafly	B1a(i)+2a(i)
VU	Sommerfugler	<i>Aporia crataegi</i>	hagtornsommerfugl	B2a(i)b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Coleophora svenssoni</i>		B1a((i))b(iii)+2a((i))b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Elachista tanaella</i>		B1a((i))b(iii)+2a((i))b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Eriogaster lanestris</i>	bjørkespinner	B2a((i))b(ii,iii)
VU	Sommerfugler	<i>Eupithecia fennoscandica</i>	polardvergmåler	B1a((i))c(iii)+2a((i))c(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Gazoryctra fuscoargenteus</i>	dvergbjørkroteter	B1a((i))b(iii)+2a((i))b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Klimeschiopsis kiningerella</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Lycaena helle</i>	fiolett gullvinge	B2a(i)b(ii,iii,iv)
VU	Sommerfugler	<i>Phiaris dissolutana</i>	lavprydvikler	B2a(i)b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Sophronia gelidella</i>		B1a((i))b(iii)+2a((i))b(iii)
VU	Sommerfugler	<i>Stenoptilia veronicae</i>	storveronikafjærmøll	B1a((i))c(iii)+2a((i))c(iii)

CR	Sopp	<i>Antrodia crassa</i>	krittkjuke	C2a(i)
CR	Sopp	<i>Dichomitus squalens</i>	kelokjuka	C2a(i)
DD	Sopp	<i>Arrhenia littoralis</i>	fjæremosekantarell	
DD	Sopp	<i>Geopora aurantiaca</i>		
DD	Sopp	<i>Gloeopeniophorella convolvens</i>		
DD	Sopp	<i>Helvella philonotis</i>		
DD	Sopp	<i>Helvella subglabra</i>		
DD	Sopp	<i>Iodophanus hyperboreus</i>		
DD	Sopp	<i>Peziza saccardiana</i>		
DD	Sopp	<i>Phanerochaete deflectens</i>		
DD	Sopp	<i>Postia hibernica</i>	kremkjuka	
DD	Sopp	<i>Puccinia svendseni</i>		
DD	Sopp	<i>Sarcoleotia turficola</i>		
DD	Sopp	<i>Skeletocutis subincarnata</i>	svellekjuka	
DD	Sopp	<i>Tomentella crinalis</i>	piggfløyelshinne	
DD	Sopp	<i>Tricharina praecox</i>		
EN	Sopp	<i>Melampsora hirculi</i>		C2a(i)
EN	Sopp	<i>Antrodia infirma</i>	taigahvitkjuka	C2a(i)
EN	Sopp	<i>Antrodia primaeva</i>	urskogshvitkjuka	C2a(i)
EN	Sopp	<i>Gloeoporus pannocinctus</i>	finkjuka	C2a(i)
EN	Sopp	<i>Protomerulius caryae</i>	narrekjuka	C2a(i)
EN	Sopp	<i>Rhodonina placenta</i>	pastellkjuka	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Aleurodiscus lividoeruleus</i>	drueskinn	D1
NT	Sopp	<i>Antrodia albobrunnea</i>	flekkhvitkjuka	A2c+3c+4c; C1+2a(i)
NT	Sopp	<i>Antrodia macra</i>	seljhvitkjuka	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Bovista limosa</i>	erterøyksopp	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Ceraceomyces borealis</i>	foldeskinn	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Chaetodermella luna</i>	furuplett	A2c+3c+4c
NT	Sopp	<i>Clitocybe alexandri</i>	pluggtraktssopp	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Crustoderma corneum</i>	hornskinn	A2c+3c+4c; C1+2a(i)
NT	Sopp	<i>Dichomitus campestris</i>	hasselkjuka	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Eichleriella leucophaea</i>		D1
NT	Sopp	<i>Fomitopsis rosea</i>	rosenkjuka	A2c

NT	Sopp	<i>Geastrum minimum</i>	småjordstjerne	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Gloiodon strigosus</i>	skorpepiggsopp	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Hericium coralloides</i>	korallpiggsopp	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Junghuhnia lacera</i>	frynsepraktkjuke	D1
NT	Sopp	<i>Junghuhnia luteoalba</i>	okerporekjuke	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Kavinia alboviridis</i>	grønnlig narrepiggsopp	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Lepista luscina</i>	engridderhatt	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Mycoacia fuscoatra</i>	mørk vokspigg	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Odonticum romellii</i>	taigapiggsinn	A2c+3c+4c; C2a(i)
NT	Sopp	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	A2c+3c+4c
NT	Sopp	<i>Pseudomerulius aureus</i>	flammenettskinn	D1
NT	Sopp	<i>Scytinostroma praestans</i>	trevleflakskinn	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Skeletocutis lenis</i>	tyrikjuke	A2c+3c+4c
NT	Sopp	<i>Tectella patellaris</i>	velumlærhatt	D1
NT	Sopp	<i>Trichaptum laricinum</i>	lamellfiolkjuke	C2a(i)
NT	Sopp	<i>Tricholoma sulphurescens</i>	gulnende reddikmusserong	D1
NT	Sopp	<i>Tyromyces kmetii</i>	ferskenkjuke	D1
NT	Sopp	<i>Urocystis melicae</i>		D1
NT°	Sopp	<i>Intextomyces contiguus</i>	seljeskinn	C2a(i)
VU	Sopp	<i>Hyphoderma involutum</i>		C2a(i)
VU	Sopp	<i>Antrodiella pallasii</i>	taigasnyltekjuke	C2a(i)
VU	Sopp	<i>Diplomitoporus flavescens</i>	solkjuke	D1
VU	Sopp	<i>Gloeophyllum protractum</i>	langkjuke	A2c+3c+4c; C1+2a(i)
VU	Sopp	<i>Hyphoderma obtusum</i>		D1
VU	Sopp	<i>Lepiota jacobii</i>		C2a(i)
VU	Sopp	<i>Oxyporus obducens</i>	skorpelønnekjuke	D1
VU	Sopp	<i>Phlebia subulata</i>	huldrevoksskinn	C2a(i)
VU	Sopp	<i>Postia lateritia</i>	laterittkjuke	A2c+3c+4c; C1+2a(i)
VU	Sopp	<i>Puccinia arctica</i>		D1
VU	Sopp	<i>Squamania odorata</i>	duftknollsliresopp	D1
DD	Spretthaler	<i>Pseudanurophorus psammophilus</i>		
NT	Spretthaler	<i>Folsomia microchaeta</i>		A4c; D2
NT	Spretthaler	<i>Mesaphorura petterdassi</i>		D2

NT	Spretthaler	<i>Oligaphorura ursi</i>		D2
NT	Spretthaler	<i>Scutisotoma subarctica</i>		A2ac+4c
NT	Spretthaler	<i>Uralaphorura schilovi</i>		D2
NT	Spretthaler	<i>Vertagopus arcticus</i>		A3c+4c; D2
VU	Spretthaler	<i>Anuridella marina</i>		D2
VU	Spretthaler	<i>Anuridella submarina</i>		D2
VU	Spretthaler	<i>Axenyllodes echinatus</i>		D2
VU	Spretthaler	<i>Marisotoma tenuicornis</i>		D2
NT	Svamper, koralldyr	<i>Anthelia borealis</i>		B2a(ii)b(iii)
NT	Svamper, koralldyr	<i>Lophelia pertusa</i>		A2ac
NT	Svamper, koralldyr	<i>Paragorgia arborea</i>		A2a
DD	Tovinger	<i>Brevicornu affine</i>		
DD	Tovinger	<i>Allodia rindeni</i>		
DD	Tovinger	<i>Empis dasychira</i>		
DD	Tovinger	<i>Mochlonyx fuliginosus</i>		
DD	Tovinger	<i>Mochlonyx velutinus</i>		
DD	Tovinger	<i>Mycetophila haruspica</i>		
DD	Tovinger	<i>Neria nigricornis</i>		
DD	Tovinger	<i>Notolopha sibirica</i>		
DD	Tovinger	<i>Pherbellia griseicollis</i>		
DD	Tovinger	<i>Platypalpus hackmani</i>		
DD	Tovinger	<i>Rhamphomyia praestans</i>		
DD	Tovinger	<i>Rymosia istrae</i>		
DD	Tovinger	<i>Tachydromia punctifera</i>		
DD	Tovinger	<i>Trichonta patens</i>		
EN	Tovinger	<i>Chalcosyrphus nemorum</i>	flekket råtevedblomsterflue	B2a(i)b(iii)
EN	Tovinger	<i>Platycheirus immarginatus</i>	strandfotblomsterflue	B2a(i)b(iii)
EN	Tovinger	<i>Sericomyia arctica</i>	arktisk tigerflue	B2a(i)b(iii)
EN	Tovinger	<i>Xylota triangularis</i>	granvedblomsterflue	B2a(i)b(iii)
NT	Tovinger	<i>Boletina kurilensis</i>		B2b(iii)
NT	Tovinger	<i>Boletina tirolensis</i>		B2b(iii)
NT	Tovinger	<i>Brachyopa cinerea</i>	arktisk sevjeblomsterflue	B2a(i)
NT	Tovinger	<i>Chalcosyrphus jacobsoni</i>	nordlig råtevedblomsterflue	B2a(i,ii)

NT	Tovinger	<i>Cheilosia flavissima</i>	gulrygget urteblomsterflue	B2a(i); D2
NT	Tovinger	<i>Cheilosia pallipes</i>	gul urteblomsterflue	B2a(i); D2
NT	Tovinger	<i>Dasysyrphus nigricornis</i>	polarskogblomsterflue	B2a(i)
NT	Tovinger	<i>Epistrophe cryptica</i>	østlig skogbrynflue	B2a(i); D2
NT	Tovinger	<i>Neoascia subchalybea</i>	nordlig dvergblomsterflue	B2b(iii)
NT	Tovinger	<i>Ptiolina oculata</i>	nordlig småsnipeflue	B2a(i)b(iii)
NT	Tovinger	<i>Sciophila limbatella</i>		B2a((i))b(iii)
NT	Tovinger	<i>Sphegina sphegina</i>	fjellmidjebloomsterflue	D2
NT	Tovinger	<i>Xylota suecica</i>	svart vedblomsterflue	B2b(iii)
NT°	Tovinger	<i>Atherix ibis</i>	ibisflue	B2a((i))b(iii)
VU	Tovinger	<i>Eristalis gomojunovae</i>	arktisk droneflue	B2a((i))b(iii)
VU	Tovinger	<i>Eristalis oestracea</i>	praktdroneflue	B2a((i))b(iii); D1
VU	Tovinger	<i>Mycetophila mitis</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Tovinger	<i>Mycomya bialorussica</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Tovinger	<i>Sericomyia jakutica</i>	polartigerflue	D2
VU	Tovinger	<i>Sphegina montana</i>	mørk midjebloomsterflue	D2
NT	Veps	<i>Crabro lapponicus</i>		B2a((i))b(ii)
NT	Veps	<i>Crabro maeklini</i>		B2b(iii)
NT	Veps	<i>Tenthredo moniliata</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Veps	<i>Dipogon vechti</i>		B2a((i))b(i,ii,iii)
VU	Veps	<i>Praia taczanowskii</i>		B2a((i))b(iii)
VU	Veps	<i>Tenthredo arctica</i>		B2a((i))b(ii)