

# Konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med ny skytebane i Tromsø



## Tilleggsutredning for Kjoselvdalen, Tønsvika

Christina Wegener

# **Konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med ny skytebane i Tromsø**

**Tilleggsutredning for Kjoselvdalen, Tønsvika**

**Ecofact rapport: 411**

**[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)**

<b>Referanse til rapporten:</b>	Wegener C 2015 Konsekvensutredning for naturmangfold i forbindelse med ny skytebane i Tromsø: Tilleggsutredning for Kjoselvdalen, Tønsvika. Ecofact rapport 411, 19 s + vedlegg med faktaark
<b>Nøkkelord:</b>	Vegetasjon, naturtyper, vilt, slåttemyr, kilde, kildeskog
<b>ISSN:</b>	ISSN 1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-409-1
<b>Oppdragsgiver:</b>	Tromsø kommune
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Christina Wegener
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Gunn-Anne Sommersel
<b>Forside:</b>	Sauer på beite i skogen nær eksisterende skytebane i Kjoselvdalen. Foto: Christina Wegener

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

## FORORD

Ecofact utførte i 2012 på oppdrag for Tromsø kommune en kartlegging av naturmangfold i tre områder som da var valgt ut som alternativer til etablering av ny skytebane i kommunen.

Sommeren 2014 fikk Ecofact i tilleggsoppdrag å kartlegge naturmangfold i forbindelse med utredning av en ny alternativ plassering: Kjoselvaområdet ved Tønsvika, der det allerede finnes en liten skytebane i dag. Mars 2015 bestilte kommunen i tillegg en full konsekvensutredning for temaet naturmangfold inkludert kvartærgeologi for dette alternativet.

Grunnlaget for utredningen ble fremskaffet av Ecofact i august 2014. På bakgrunn av eksisterende kartdatabaser, litteratur og egen befaring er det nå gjort vurderinger av konsekvenser for naturmangfold inkludert kvartærgeologi etter retningslinjer gitt i Vegvesenets håndbok V712 – Konsekvensanalyser (versjon november 2014).

Tromsø, 30. mars 2015

Christina Wegener



# 1 INNHOLD

<b>FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INNHOLD</b> .....	<b>2</b>
<b>2 SAMMENDRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>3 INNLEDNING</b> .....	<b>4</b>
3.1 BAKGRUNN .....	4
3.2 OVERORDNEDE MÅLSETNINGER .....	4
<b>4 METODE</b> .....	<b>5</b>
4.1 DATAGRUNNLAG .....	5
4.2 FELTARBEID .....	5
4.3 VERKTØY FOR VERDI- OG KONSEKVENSVURDERINGER .....	5
4.3.1 <i>Verdisetting</i> .....	5
4.3.2 <i>Omfang</i> .....	5
4.3.3 <i>Konsekvens</i> .....	7
<b>5 OMRÅDEBESKRIVELSE</b> .....	<b>7</b>
5.1 OVERORDNEDE KARAKTERISTISKE TREKK .....	7
5.2 BERGGRUNNS- OG LØSMASSEGEOLOGI .....	8
5.3 NATURTYPER .....	10
5.4 VILTOMRÅDER .....	13
<b>6 0-ALTERNATIVET – UTGANGSPUNKT FOR SAMMENLIGNING</b> .....	<b>15</b>
<b>7 BESKRIVELSE AV INFLUENSOMRÅDE</b> .....	<b>15</b>
7.1 VERDIKART NATURMANGFOLD .....	16
<b>8 VURDERING AV OMFANG, USIKKERHET OG KONSEKVENNS</b> .....	<b>17</b>
8.1 OMFANG .....	17
8.2 KONSEKVENNS .....	17
8.3 USIKKERHET .....	17
8.4 AVBØTENDE TILTAK .....	17
<b>9 AKTUELLE HÅNDBØKER</b> .....	<b>18</b>
<b>10 ANDRE KILDER</b> .....	<b>18</b>
<b>11 VEDLEGG: FAKTAARK TIL NATURBASE</b> .....	<b>19</b>
11.1 LOKALITET 1 - KJOSELVDALEN .....	19
11.2 LOKALITET 2 - KJOSELVDALEN .....	22
11.3 LOKALITET 3 - KJOSELVDALEN .....	25
11.4 LOKALITET 4 - KJOSELVDALEN .....	28
11.5 LOKALITET 5 - KJOSELVDALEN .....	31

## 2 SAMMENDRAG

### Beskrivelse av tiltaket

---

Tromsø kommune har vedtatt at eksisterende skytebaneanlegg i Tromsdalen skal flyttes til ny lokalisering. Det er tidligere varslet oppstart av reguleringsplanarbeid med formål å etablere skytebaneanlegg i Simavika, Krabbåsen eller Kattfjordeidet nordøst. På grunn av problemer knyttet til disse lokaliseringene ønsker kommunen nå også å utrede Kjoselvdalen som alternativ.

### Datagrunnlag

---

Befaringer ble foretatt 23. og 26. august 2014. Data fra Naturbase og Artsdatabanken er sjekket. Datagrunnlaget vurderes til å være godt etter befaringene i 2014.

### Verdivurdering

---

Naturmangfoldet i influensområdet er av middels – stor verdi. Det er avgrenset flere nye naturtypelokaliteter i Kjoselvdalen, og en geologisk viktig randmorene av middels – stor verdi ligger også ved skytebanen.

### Beskrivelse av omfang

---

Virkningene av etablering av ny skytebane i Kjoselvdalen vurderes å få et middels – stort negativt omfang for naturverdiene.

### Samlet vurdering av konsekvenser

---

Middels – stor verdi, sammenholdt med middels – stort negativt omfang gir i henhold til gjeldende metodikk stor negativ konsekvens. Dersom avbøtende tiltak blir fulgt opp vil virkningene kunne reduseres til middels negativ konsekvens.

### 3 INNLEDNING

#### 3.1 Bakgrunn

Tromsø kommune utreder mulige plasseringer av en ny skytebane, og har tidligere utredet tre alternativer. På grunn av motstand mot disse alternativene har kommunen besluttet å utrede enda en alternativ lokalisering: Kjoselvdalen ved Tønsvika, ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden, der det allerede er en liten skytebane (se figur 1).

Formålet med utredningen er å beskrive mulige konsekvenser av dette lokaliseringalternativet for naturmangfold inkludert kvartærgeologi. Utredningen skal være med å gi grunnlag for å

- fatte beslutning om utbygging/ikke utbygging av ny skytebane
- planlegge best mulig plassering
- beskrive eventuelle avbøtende tiltak mot uønskede konsekvenser

#### 3.2 Overordnede målsetninger

Naturmangfoldloven stiller krav til at alle saker som har betydning for naturmangfoldet skal vurderes etter de miljørettslige prinsippene som er beskrevet i denne loven. Konsekvensutredningen skal bidra til et tilstrekkelig godt kunnskapsgrunnlag om naturmangfoldet i overensstemmelse med disse prinsippene.



Figur 1 Eksisterende skytebane i Kjoselvdalen, med omkringliggende myrer. Foto: Christina Wegener

## **4 METODE**

### **4.1 Datagrunnlag**

Vurderingene av naturmangfold er gjort på bakgrunn av befaringer og gjennomgang av informasjon om området.

Offentlige databaser som Naturbase og Artskart er sjekket for registreringer av naturtyper, viltområder og rødlistede arter.

### **4.2 Feltarbeid**

Befaringer i området ble foretatt 23. og 26. august 2014.

### **4.3 Verktøy for verdi- og konsekvensvurderinger**

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok V712 (tidligere håndbok 140) – Konsekvensanalyser.

Metodikken bygger på at en registrerer forekomster av naturmangfold innenfor området og vurderer verdien av enkeltforekomster av arter, naturtyper, geologiske forekomster og landskapsøkologiske sammenhenger mellom dem. Dette brukes til å produsere et kart over registreringer, og et samlet verdikart for alle registreringene. Ut fra verdikart vurderes influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Fra dette utledes den totale konsekvens for naturmangfoldet.

#### *4.3.1 Verdisetting*

Verdien blir fastsatt langs en kontinuerlig skala som spenner fra liten verdi til stor verdi, etter kriterier gitt i Vegvesenets håndbok V712 –Konsekvensanalyser (se figur 2).

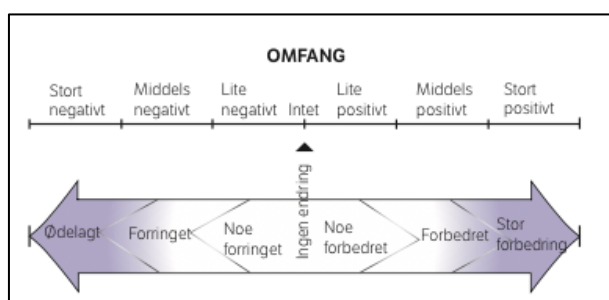
Miljødirektoratets håndbøker for kartlegging og verdisetting av naturtyper og viltområder (DN-håndbok 13 med utkast til nye faktaark, og DN-håndbok 11) og Artsdatabankens rødlistelister for arter (Kålås mfl. 2010) og naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011) brukes som retningslinjer for å komme frem til riktig verdisetting. Kvartærgeologiske forekomster er vurdert ut fra hva som er spesielt eller vanlig regionalt og nasjonalt.

#### *4.3.2 Omfang*

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike verdisatte temaene dersom tiltaket gjennomføres. Omfanget blir blant annet vurdert ut fra påvirkning i tid og rom, og sannsynligheten for at virkning skal oppstå. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala fra stort positivt omfang til stort negativt omfang, se figur 3.

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
<b>Landskaps-økologiske sammenhenger</b>	Områder uten landskapsø- kologisk betydning	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon, Arealer med noe sammen- bindings-funksjon mellom verdisatte delområder (f.eks. naturtyper) Grøntstruktur som er viktig på lokalt/regionalt nivå	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon, Arealer med sentral sammen-bindingsfunksjon mellom verdisatte delom- råder (f.eks. naturtyper) Grøntstruktur som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå
<b>Vannmiljø/ Miljøtilstand</b>	Vannforekomster i tilstands- klasser svært dårlig eller dårlig Sterkt modifiserte forekomster	Vannforekomster i tilstands- klassene moderat eller god/ lite påvirket av inngrep	Vannforekomster nær natur- tilstand eller i tilstandsklasse svært god
<b>Verneområder, nml. kap. V</b>		Landskapsvernområder (nml. § 36) <u>uten</u> store naturfaglige verdier	Verneområder (nml §§ 35, 37, 38 og 39)
<b>Naturtyper på land og i ferskvann</b>	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A
<b>Naturtyper i saltvann</b>	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A
<b>Viltområder</b>	Ikke vurderte områder (verdi C) Viltområder og vilttrekk med viltvekt 1	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 2-3 Viktige viltområder (verdi B)	Viltområder og vilttrekk med viltvekt 4-5 Svært viktige viltområder (verdi A)
<b>Funksjonsområder for fisk og andre fersk- vannarter</b>	Ordinære bestander av inn- landsfisk, ferskvannsforekomster uten kjente registreringer av rød- listearter	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjøørret, sjørøye, harr m.fl. Forekomst av ål Vassdrag med gytebestands- mål/ årlig fangst av anadrome fiskearter < 500 kg. Mindre viktig områder for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR Viktig område for arter i kate- goriene sårbar VU, nær truet NT.	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjøørret, sjørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale laksevassdrag Vassdrag med gytebe- standsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter > 500 kg. Viktig område for elvemus- ling eller rødlistearter i kate- goriene sterkt truet EN og kritisk truet CR
<b>Geologiske forekomster</b>	Områder med geologiske forekomster som er vanlige for distriktets geologiske mangfold og karakter	Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mang- fold og karakter Prioriteringsgruppe 2 og 3 for kvartærgeologi	Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsde- lens eller landets geologiske mangfold og karakter Prioriteringsgruppe 1 for kvartærgeologi
<b>Artsforekomster</b>		Forekomster av nær truede arter (NT) og arter med man- glende datagrunnlag (DD) etter gjeldende versjon av Norsk rødliste Fredete arter som ikke er rødlistet	Forekomster av truete arter, etter gjeldende versjon av Norsk rødliste: dvs. katego- riene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR

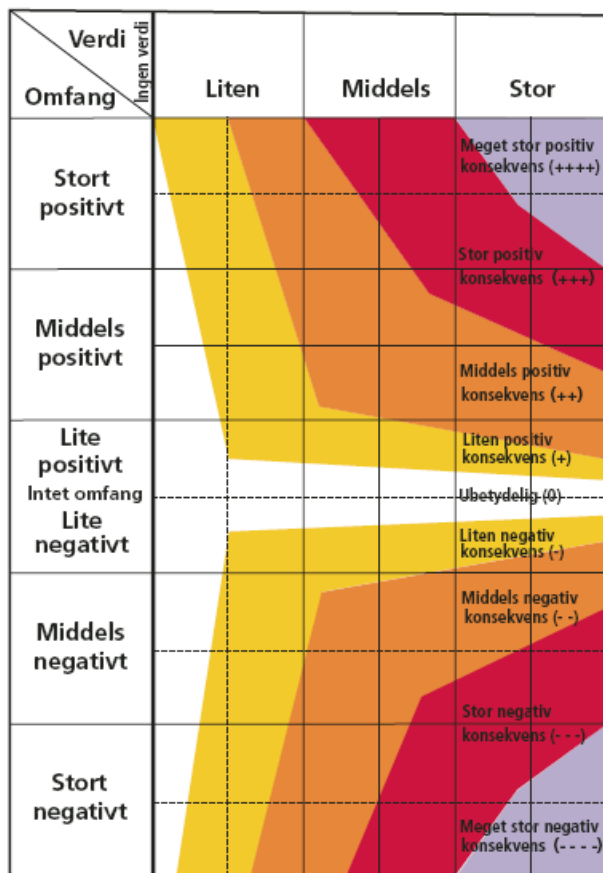
Figur 2 Kriterier for vurderinger av naturmiljøets verdi. Kilde: Vegvesenets håndbok V712



Figur 3 Kriterier for vurderinger av naturmiljøets verdi. Kilde: Vegvesenets håndbok V712

### 4.3.3 Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde verdivurderingene og omfanget av tiltaket for derved å utlede den samlede konsekvens i henhold til den såkalte konsekvensvifta, se figur 4. Samlet belastning, alternativ lokalisering og midlertidig skade knyttet til anleggsperioden skal også omtales.



Figur 4 Konsekvensvifta: Diagram som viser hvordan konsekvens kan utledes fra verdi og omfang (Vegdirektoratet 2014).

## 5 OMRÅDEBESKRIVELSE

### 5.1 Overordnede karakteristiske trekk

Området er lokalisert på fastlandet ca 20 km nord for Tromsø, der det allerede i dag finnes en mindre skytebane (se figur 5 og 6). Minste avstand i luftlinje fra eksisterende skytebane til boligstrøk er 600 m til Kjoselvdalen og 900 m til Tønsvika.

Klimaet er typisk for regionen med milde vintre i forhold til breddegraden, og kjølige somre. Plantegeografisk tilhører området nordboreal sone og svakt oseanisk seksjon.

Naturforholdene i utredningsområdet gir grunnlag for et variert og interessant naturmangfold. Stedvis kalkrike bergarter og løsmasser, mange kildefremspring og langvarig ekstensiv drift (slått og utmarksbeite) gir et visst potensiale for å finne regionalt sjeldne arter og naturtyper i området.





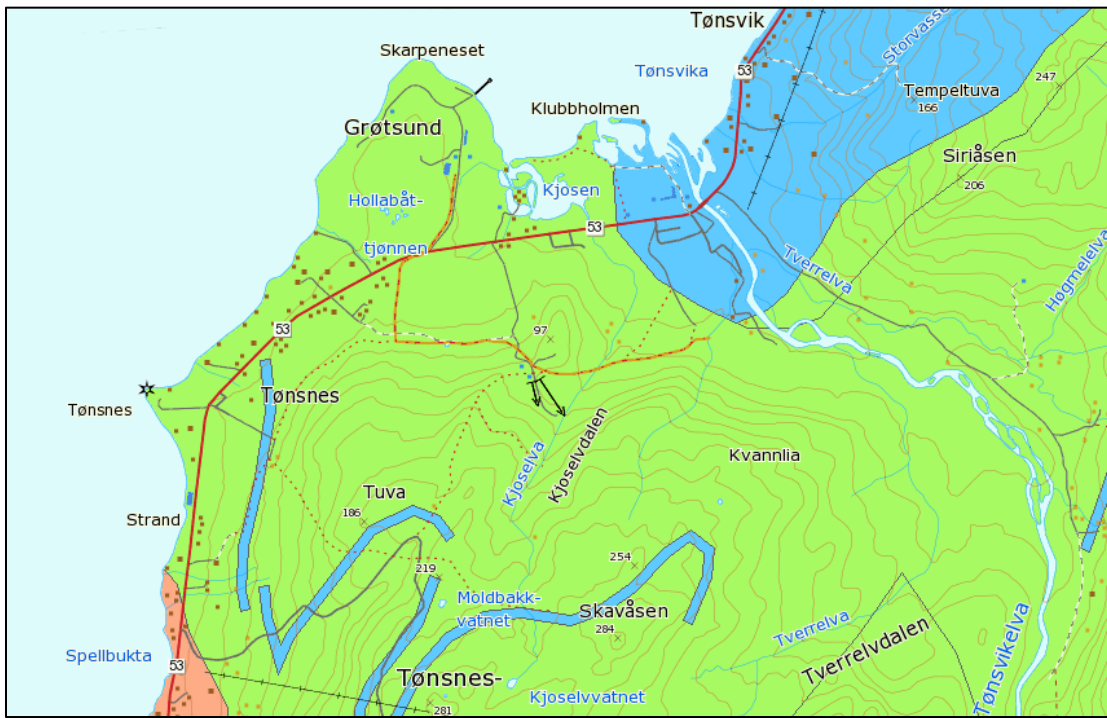
Figur 5. Lokalisering av skytebanealternativet i Kjoselvdalen. Tromsø kommune.



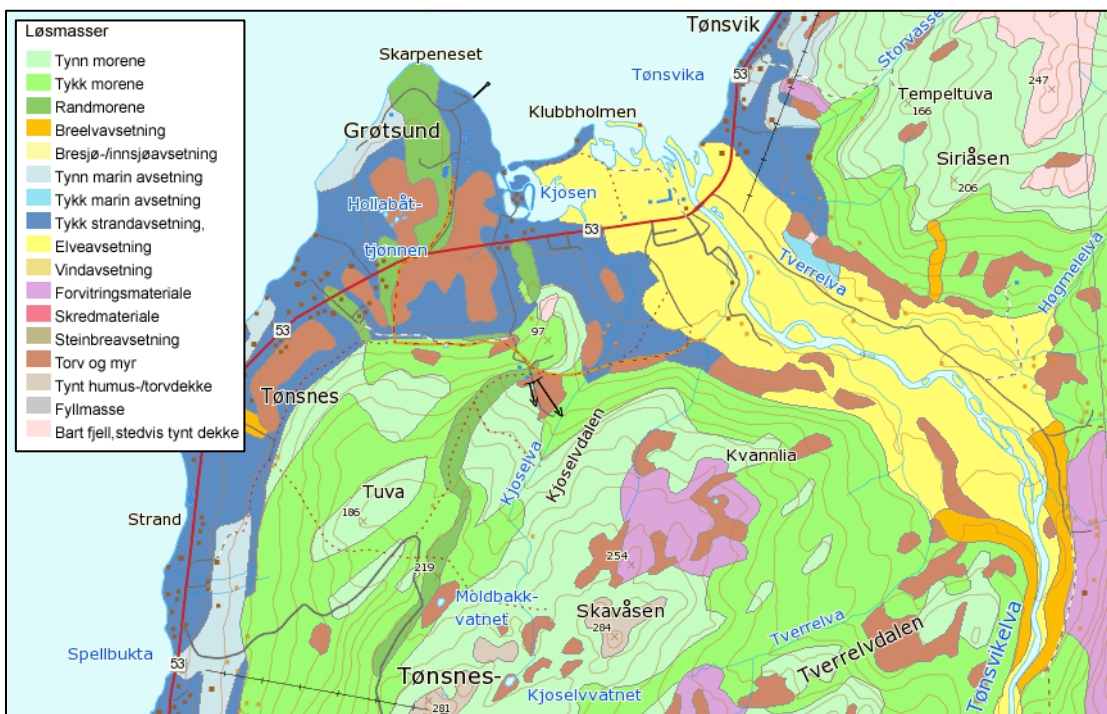
Figur 6. Utsikt fra myra nedenfor skytebanen mot bebyggelsen i Tønsvika. Foto: Christina Wegener

## 5.2 Berggrunns- og løsmassegeologi

Hovedbergarten i Kjoselva-området er glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt, med granat-muskovittskifer og –gneis. Denne avløses av belter med dolomittmarmor, der dolomitt- og kalkspatmarmor ligger i tynne lag. Ned mot Tønsvika veksler dolomitt- og kalkspatmarmor med glimmerskifer og gneis.



Figur 7 Berggrunnskart over området. Blå områder er dolomitt- og kalkspatmarmor i vekslning med glimmerskifer og gneis,. Grønne områder er granat-muskovittskifer og -gneis. Kilde: NGU



Figur 8 Løsmassekart over området. Kilde: NGU

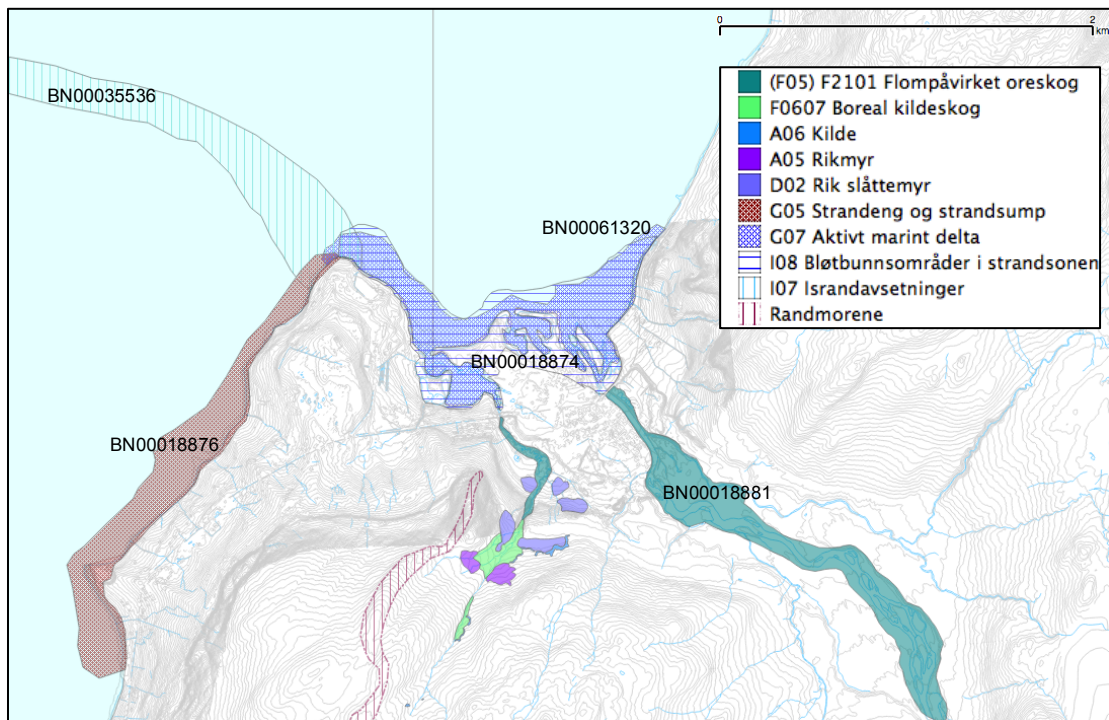
Oppå berggrunnen ligger et mer eller mindre tykt lag av løsmasser, som i øvre del består av morene, i midtre del (rundt skytebanen) av torv og myr, og lenger ned mot kysten av tykke strand- eller elveavsetninger.



Skytebaneområdet beskyttes mot vest av en langstrakt randmorene som strekker seg nesten to kilometer sørover. Denne vurderes å være et geologisk viktig enkeltelement.

Langs Kjoselva kommer dolomittgrunnen til syne gjennom en mengde rike kildefremspring, som gir grunnlag for naturtyper med basekrevende arter og vegetasjon.

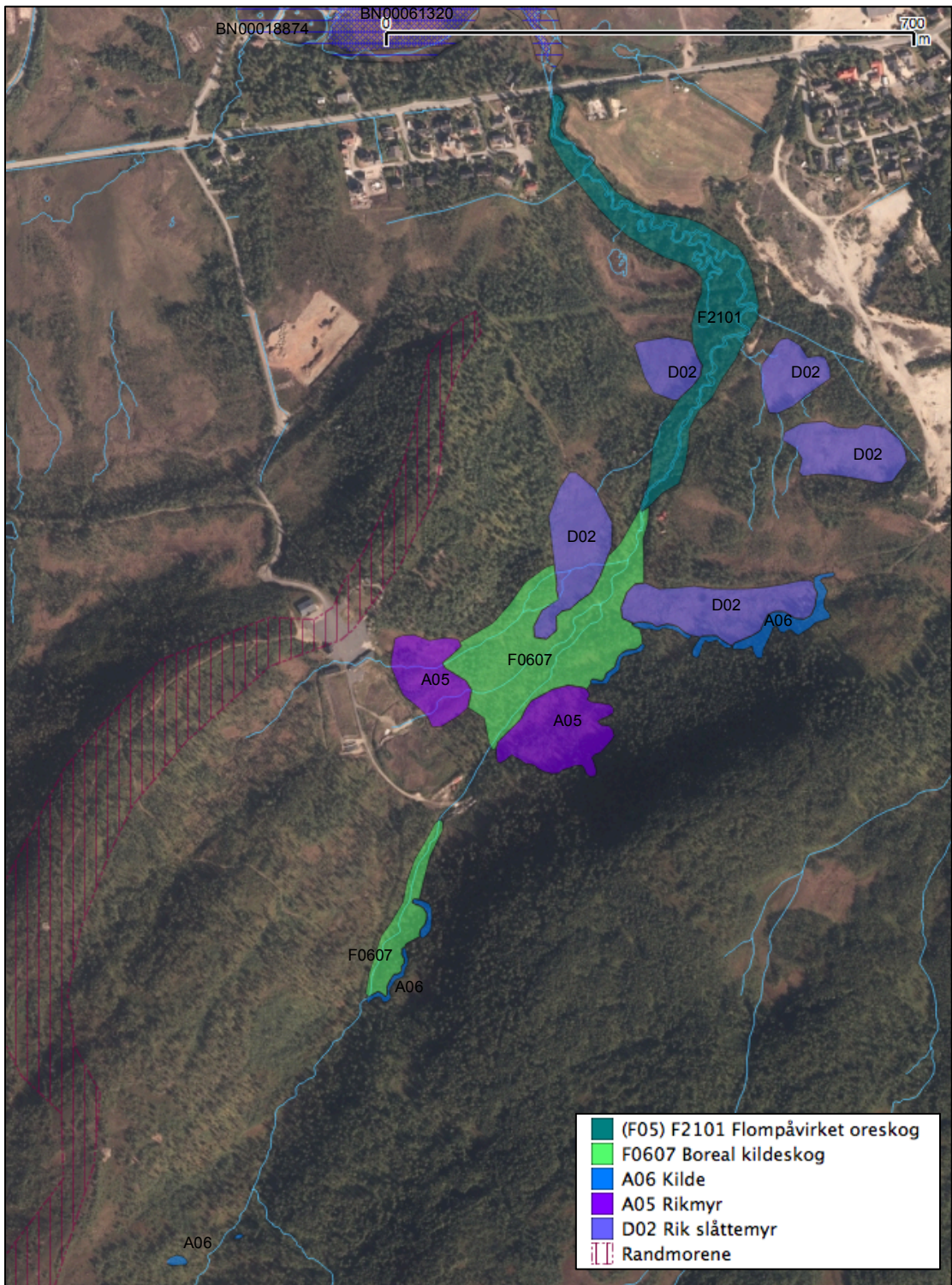
### 5.3 Naturtyper



Figur 9 Verdifulle naturtypelokaliteter rundt Kjoselvdalen fra Naturbase (se tabell 1), her vist sammen med nye lokaliteter registrert i 2014 (se også figur 10 og tabell 2).

Tabell 1 Liste over verdifulle naturtypelokaliteter i henhold til Naturbase, supplert med merknader om hva som bør revideres. Lokalitetene er vist i figur 9 (sammen med nye lokaliteter registrert i 2014).

ID	Naturtype	Kilde	Verdi	Reg.år	Merknad
BN00018874	Aktivt marint delta	Tromsø kommune	B	2001	
BN00018876	Strandeng og strandsump	Tromsø kommune	B	2004	Bør revideres
BN00018881	Flompåvirket oreskog	Tromsø kommune	A	2002	Bør revideres
BN00035536	Israndavsetninger	NGU-rapport 2006.001	B	2005	
BN00061320	Bløtbunnsområder i strandsonen	NIVA	B	2009	



Figur 10 Flyfoto med påtegning av vannløp og nye naturtypelokaliteter registrert i 2014 rundt skytebanen i Kjoselvdalen.

Det er tidligere beskrevet 5 naturtypelokaliteter i området rundt Kjoselvdalen (se figur 9 og tabell 1). Vi fant 5 nye naturtypelokaliteter i Kjoselvdalen (se figur 10 og tabell 2, samt vedlagte faktaark).

De tidligere registreringene i Naturbase for Tromsø kommune bærer generelt preg av at de er eldre og ikke følger dagens retningslinjer for naturtypekartlegging. Siden de



ikke berører Kjoselvdalen direkte har vi ikke inkludert revisjon av dem her, men nevner bare kort de lokalitetene som trengs å revideres.

Særlig gjelder dette lokalitet BN00018876, som er registrert som strandeng og strandsump, men som inkluderer store sjøarealer. Lokaliteten mangler beskrivelse ut over at det finnes sandsvale og vadere i området. Beskrivelse og verdibegrunnelse mangler også for lokalitet BN00018881, som er registrert som gråor-heggeskog med A-verdi.



*Figur 11 Sauer i grushauger nær skytebaneområdet. Foto: Christina Wegener*

De nye naturtypelokalitetene ligger som perler på en snor nedover Kjoselvdalen, og særlig fra eksisterende skytebane dekker de betydelige arealer med rikmyr, kilder, kildeskogsmark, slåttemyr (i dag beitet) og flompåvirket oreskog.

Skogen på moreneryggen er beitet av sau og derfor lysåpen. Sau på beite i skogen tar seg lett opp til området rundt skytebanen, og ble også observert nær skytebanen på befaringsdagen (se figur 11).

Skogen i og rundt Kjoselvdalen er ikke kartlagt som beiteskog i henhold til DN-håndbok 13, da den etter vår vurdering ikke oppnår tilstrekkelig verdi ut fra kriteriene i de nye faktaarkene.

I figur 10 og tabell 2 har vi avgrenset et område som på geologisk kart er markert som randmorene, og inkludert noe mer av moreneryggen i avgrensningen, da vi mener at hele dette området er interessant og viktig i geologisk sammenheng.



Figur 12 Lysåpen skog langs stien på toppen av randmorenen (se figur 10). Foto: Christina Wegener

Tabell 2 Liste over ny verdifulle naturtypelokaliteter som er kartlagt i forbindelse med denne utredningen (se egne faktaark i vedlegg for nærmere beskrivelse).

	Naturtype	Kode	Verdi	Rødlistestatus
1	Flommarksskog – flompåvirket oreskog	F2101	C	
2	Slåttemyr – rik slåttemyr	D02	B	EN
3	Rik sumpskog, kildeskog og strandskog – boreal kildeskog	F0607	C	
4	Rikmyr – åpen ekstremrik myr i høyereliggende strøk (MB-LA)	A0502	C	
5	Kilde – i mosaikk med boreal kildeskog eller slåttemyr	A06	-	
6	Kilde – i mosaikk med boreal kildeskog	A06	-	
7	Randmorene	-	-	

## 5.4 Viltområder

For området rundt Kjoselvdalen var det i Naturbase høsten 2014 registrert viktige viltområder for oter (VU), rev, elg, storlom (NT), smålom, rødnebbterne og dvergspett.

Alle disse viltområdene er nå tatt ut av Naturbase, da kartløsningene er under omorganisering og arters funksjonsområder i stedet skal vises i den nye portalen til Artskart (ifølge Pål Theodorsen i Miljødirektoratet). Kriteriene for vurdering av viltverdi er revidert siden disse dataene ble lagt inn i Naturbase, og beiteområder for



elg regnes ikke lenger som verdifulle viltområder. Vi har likevel tatt med kartet her til orientering, Områdene ligger spredt rundt Kjoselvdalen, og ingen av viltområdene berører Kjoselvdalen direkte (se tabell 3 og figur 13).

Tabell 3 Liste over verdifulle viltområder i henhold til Naturbase (høsten 2014)

Art (rødlisterstatus)	ID	Funksjon	Verdi	Reg.år	Merknad
1. Oter (VU)	BA00042600	Leveområde	A	1985	
2. Oter (VU)	BA00042587	Yngleområde	A	1985	
3. Stortom (NT)	BA00042853	Yngleområde		1985	
4. Smålom	BA00042758	Yngleområde		1985	
5. Rødnebbterne	BA00042591	Yngleområde	A	1985	Borte?
6. Dvergspett	BA00042950 BA00042949	Yngleområde		1985	
7. Rev	BA00042586	Yngleområde	B	1985	
8. Elg	BA00042589 BA00042596 BA00042597	Beiteområde	B	1985	
9. Elg	BA00042727	Trekkvei	-	1985	



Figur 13 Viktige viltområder rundt Kjoselvdalen. Kilde: Naturbase (høsten 2014).

## 6 0-ALTERNATIVET – UTGANGSPUNKT FOR SAMMENLIGNING

0-alternativet, utgangspunktet for sammenligning, er at det ikke bygges noen ny skytebane i Kjoselvdalen. Behovet som denne skulle dekke må da dekkes på annen måte.

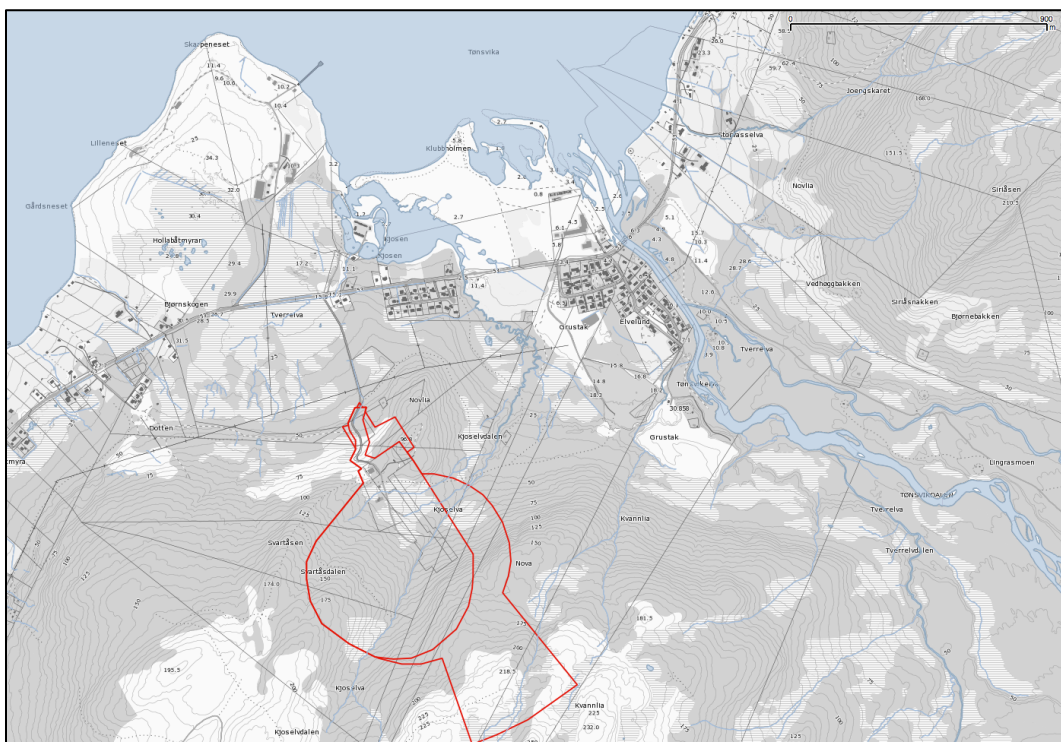
Det er en mindre skytebane i Kjoselvdalen allerede. Ved 0-alternativet forventes dagens situasjon når det gjelder skyteaktivitet og trafikk til eksisterende skytebane ikke å endres vesentlig.

## 7 BESKRIVELSE AV INFLUENSOMRÅDE

Tiltaket er tegnet inn i figur 15. Tiltakets influensområde er området der tiltaket vil få vesentlige virkninger for naturmangfoldet.

Virkningene kan både være direkte, i form av arealbeslag fra natur til tiltaket, og indirekte, i form av følgeeffekter som færre stille perioder i støvsonen rundt skytebane. Dette kan ha betydning for dyrs aktiviteter i området (særlig i hekke- og yngletid men også i parringstid og andre sårbare perioder).

En annen følgeeffekt er at skytebanen trekker flere folk (og hunder) til området, og at mange av disse samtidig vil velge å kombinere besøket på skytebanen med turer i Tønsvikområdet (inkludert Tønsvikdalen). Dette vil medføre mer slitasje og forstyrrelser i naturen generelt i dette området. På den annen side ligger området så nært byen og er så mye brukt allerede i dag at forskjellen kanskje ikke vil være vesentlig for naturmangfoldet. Vi vurderer likevel at hele området som er vist i figur 14 vil ligge innenfor influensområdet for naturmangfoldet.



Figur 14 Kart over influensområde



## 7.1 Verdikart naturmangfold



Figur 15 Verdikart over influensområdet (øverst) og tiltaksområdet (nederst) for ny skytebane i Kjoselvdalen. Merk: I forbindelse med denne utredningen er nye undersøkelser begrenset til Kjoselvdalen, resten er fra Naturbase (høst 2014)

Verdikart for naturmangfoldet i influens- og tiltaksområde for ny skytebane i Kjoselvdalen er vist i figur 15. Deler av tiltaksområdet og influensområdet nedenfor har middels – stor verdi.

## 8 VURDERING AV OMFANG, USIKKERHET OG KONSEKVENNS

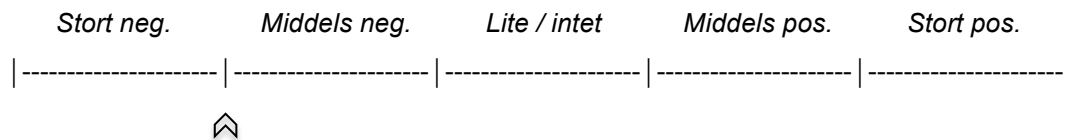
### 8.1 Omfang

Tiltaket vil direkte berøre noen av de verdifulle naturtypene i området, blant annet en israndavsetning av middels – stor verdi, samt rikmyr, kilder og kildeskog av middels verdi.

Støyvollen som må bygges for å skjerme bebyggelsen i Tønsvika mot støy vil endre naturlandskap og hydrologiske forhold i området, og vil både medføre arealbeslag fra verdifulle naturtyper i tiltaksområdet og påvirke flere verdifulle naturtypelokaliteter nedenfor skytebanen.

Naturtyper som vil påvirkes negativt av endret hydrologi i området er kildeskog og flomskog av middels verdi, og slåttemyr av middels – stor verdi. Slåttemyr er en sterkt truet naturtype (EN) (Norsk rødliste for naturtyper 2011, Artsdatabanken). Myra holdes ikke lenger i hevd som slåttemyr, men det beiter sau i området som hindrer myra fra å gro igjen.

Omfanget vurderes derfor å bli **middels - stort negativt**.



### 8.2 Konsekvens

Middels – stort negativt omfang sammenholdt med middels – stor verdi gir i henhold til metodikken (se figur 4) **stor negativ konsekvens** (- -).

### 8.3 Usikkerhet

Omfanget for naturmangfoldet er avhengig av hvor stort arealbeslag som vil komme av støyvoller og andre tiltak innenfor skytebaneområdet.

### 8.4 Avbøtende tiltak

Den negative konsekvensen kan reduseres noe ved avbøtende tiltak som minsker arealbeslag av viktige områder. Dersom en kan unngå direkte inngrep i randmorenen og det heller ikke foretas grøfting, fylling, drenering eller annen påvirkning på jordstruktur og plantedekke som kan endre hydrologiske forhold i viktige naturtyper i og nedenfor skytebaneområdet, vil omfanget kunne reduseres betraktelig. Skade på vegetasjon, planter og jordsmonn i viktige naturtyper innenfor tiltaksområdet vil imidlertid neppe kunne unngås. Vi vurderer derfor at tiltaket uansett vil få minst **middels negativ konsekvens** (- -).

## 9 AKTUELLE HÅNDBØKER

### Truede arter og naturtyper:

Norsk rødliste for arter 2010

Norsk rødliste for naturtyper 2011

Artskart

([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no))

### Verdisetting av naturmangfold:

DN-håndbok 13 (kartlegging og verdisseting av naturtyper) (utkast til faktaark 2014)

DN-håndbok 11 (viltkartlegging) (2000)

Naturbase

([www.miljodirektoratet.no](http://www.miljodirektoratet.no))

### Konsekvensanalyser:

Vegdirektoratets håndbok V712 Konsekvensanalyser (2014)

([www.vegvesen.no](http://www.vegvesen.no))

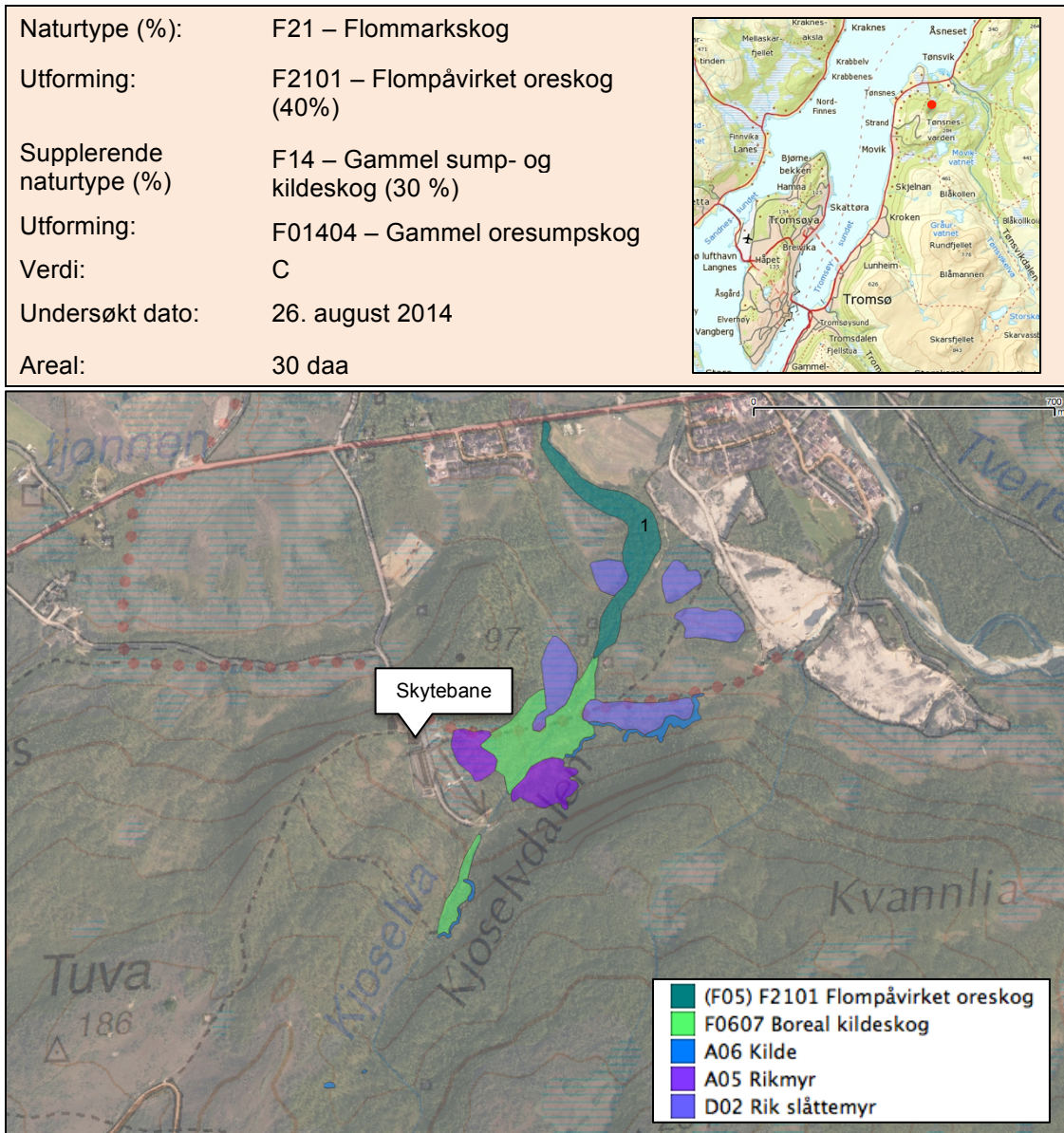
## 10 ANDRE KILDER

Sommersel, G.-A. og Skottvoll, B.S. 2014. *Kartlegging av naturtyper i Tromsø kommune, Troms fylke*. Ecofact rapport 348, 211 s.



## 11 VEDLEGG: FAKTAARK TIL NATURBASE

### 11.1 Lokalitet 1 - Kjoselvdalen



#### *Innledning*

Området ble undersøkt av Christina Wegener, Ecofact, 26. august 2014 i forbindelse med utredning av ny skytebane i Kjoselvdalen.

#### *Beliggenhet/avgrensning, naturgrunnlag:*

Lokaliteten ligger langs Kjoselva i det nordøstvendte dalføret Kjoselvdalen, som strekker seg ned mot Tønsvika ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden.



### *Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper*

Hovednaturtypen (40% av arealet) er flommarksskog (F21) av utformingen flompåvirket oreskog (F2101). Tilleggsnaturtypen (30% av arealet) er gammel sump- og kildeskog (F06) av utformingen gammel oresumpskog (F1404). Resten, omtrent 30% av arealet er dekket av naturtypen gammel boreal løvskog (F07) av utformingen gammel gråorheggeskog (F0706) (ikke sump- eller flompåvirket). Svak kilde og kildeskogsmark er i kategorien nær truet (NT).



*Bilder viser flompåvirket oreskog i mosaikk med gammel oresumpskog og gammel gråorheggeskog, langs nedre del av Kjoselva. Til venstre er en vedboende sopp (hettesopp), til høyre en gråor av svært grov dimensjon (jevnfør med GPS-en) Fotos: Christina Wegener*

### *Artsmangfold*

Den gamle skogen vurderes å ha potensiale for spesielle sopp, moser og insekter, og å ha et rikt fugleliv. Vi har imidlertid ikke gjort funn av rødlistede eller sjeldne arter i skogen her.

### *Bruk, tilstand og påvirkning*

Skogen er litt påvirket av jordbruk og hageavfall i nedre del. Habitatet har en del død ved, med både gadd og læger, noen svært grove gamle trær, god aldersspredning. Skogen er periodevis noe flompåvirket, men elven er forholdsvis liten så påvirkningen er begrenset.

### *Fremmede arter*

Vi registrerte ingen fremmede arter.

### *Del av helhetlig landskap*

Lokaliteten grenser til flere av de andre naturtypelokalitetene som er kartlagt i Kjoselvdalen.

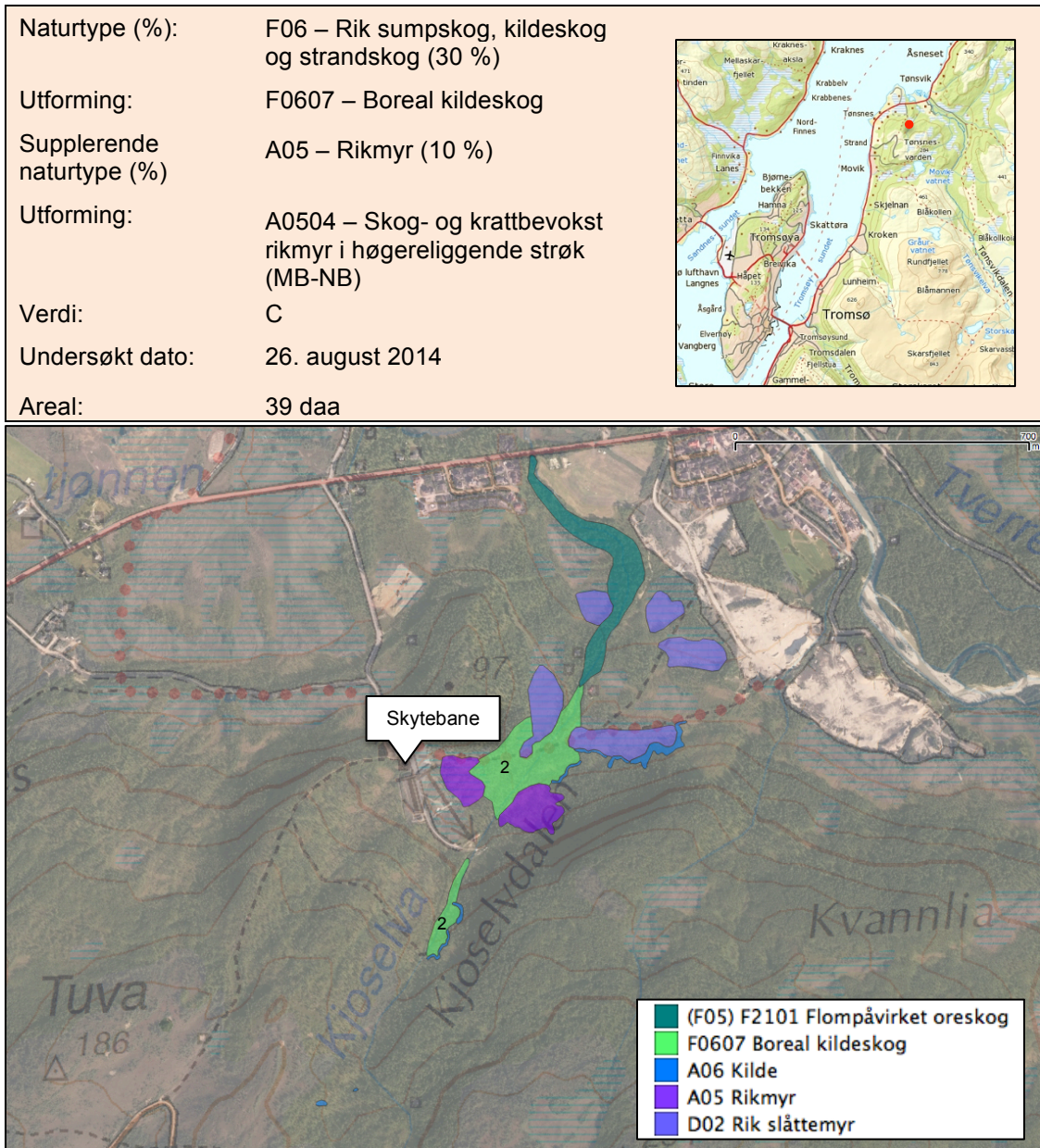
*Skjøtsel og hensyn*

Unngå forsøpling og tiltak som berører flompåvirkning.

*Verdivurdering*

Lokaliteten får en C-verdi da høy vekt er oppnådd for størrelse og middels verdi oppnådd for habitatkvalitet av hovednaturtypen. Terskelverdier er oppnådd for gammelskogselementer innenfor de to supplerende naturtypene. Enkelte trær er gamle og grove, og med moderat forekomst av gadd og læger. Ingen rødlistearter er funnet i området.

## 11.2 Lokalitet 2 - Kjoselvdalen



### Innledning

Området ble undersøkt av Christina Wegener, Ecofact, 26. august 2014 i forbindelse med utredning av ny skytebane i Kjoselvdalen.

### Beliggenhet/avgrensing, naturgrunnlag:

Lokaliteten ligger langs Kjoselva i det nordøstvendte dalføret Kjoselvdalen, som strekker seg ned mot Tønsvika ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden. Enkelte sig har baserike forhold. Mot øst, vest og sør er det diffus overgang mot tørrere bjørkeskog med beitepreg.



### *Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper*

Hovednaturtypen (30% av arealet) er rik sumpskog, kildeskog og strandskog (F06) av utformingen boreal kildeskog (F0607). Tilleggsnaturtypen (10% av arealet) er rikmyr (A05) av utformingen rik skog- og krattbevakst myr i høgereliggende strøk (MB-NB). Svak kilde og kildeskogsmark er i kategorien nær truet (NT), mens rikere myrkantmark i låglandet er i kategorien sterkt truet (EN) på rødlista for naturtyper 2011.

Omtrent 60% av arealet er dekket av naturtypen rik boreal løvskog (F04) av utformingen rik løvskog i lisider (F0406), men denne naturtypen er vanlig i regionen og skal kun kartlegges hvis rødlistearter påvises. Den er inkludert da den inngår i mosaikk med hovednaturtypen. Skogen grenser til åpen rikmyr, slåttemyr og mer eller mindre diffuse kildefremspring.



*Bilder viser partier fra boreal kildeskog med rik vegetasjon langs bekken ovenfor eksisterende skytebane i Kjoselvdalen. Fotos: Christina Wegener*

### *Artsmangfold*

Basekrevende arter som fjelltistel, fjellfrøstjerne, gulsildre og gulstarr finnes i rikelig monn i sig og langs bekken, og dekker ca 50% av arealet innenfor hovednaturtypen. Mosefloraen er rik med blant annet myrstjernemose, fagermoser, raudmakkose. Det er ikke påvist rødlistearter av planter, sopp eller lav i området.

### *Bruk, tilstand og påvirkning*

Skogen er beitet av sau fra nærliggende gårdsbruk. Lokaliteten har tilnærmet intakt grunnvannstand.

### *Fremmede arter*

Vi registrerte ikke fremmede arter.

### *Del av helhetlig landskap*

Lokaliteten grenser til flere av de andre naturtypelokalitetene som er kartlagt i Kjoselvdalen.

### *Skjøtsel og hensyn*


Beiting bør opprettholdes for å bevare områdets karakter.

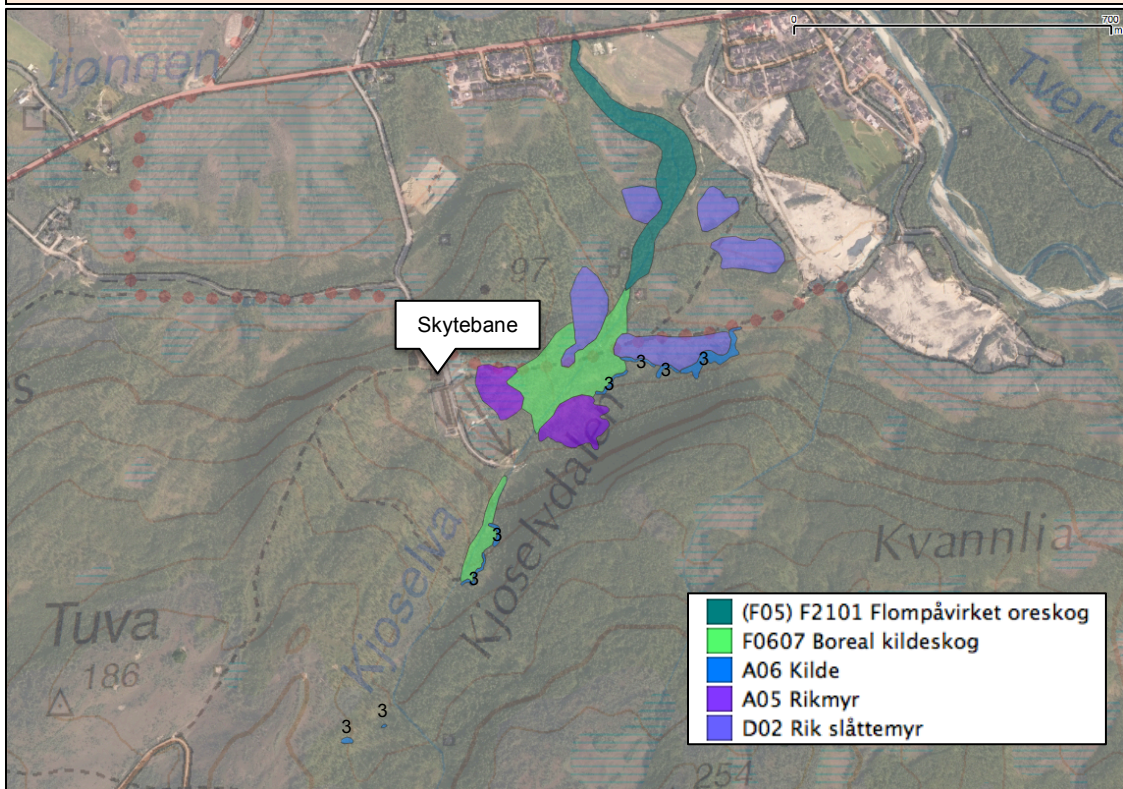
### *Verdivurdering*

Terskelverdi er oppnådd for arts mangfold innenfor hovednaturtypen (dekning av særpregete kildearter over 50%). Imidlertid inngår hovednaturtypen i mosaikk med den mer vanlige naturtypen rik boreal løvskog, som kun skal kartlegges i visse tilfelle, og arealet av hovednaturtypen utgjør under en tredjedel av totalarealet som er kartlagt. På bakgrunn av dette får lokaliteten en C-verdi.



### 11.3 Lokalitet 3 - Kjoselvdalen

Naturtype (%):	A06 – Kilde (80 %)	
Utforming:		
Supplerende naturtype (%):	F06 – Rik sumpskog, kildeskog og strandskog (10%)	
Utforming:	F0607 – Boreal kildeskog	
Verdi:	C	
Undersøkt dato:	26. august 2014	
Areal:	3 daa	



#### *Innledning*

Området ble undersøkt av Christina Wegener, Ecofact, 26. august 2014 i forbindelse med utredning av ny skytebane i Kjoselvdalen.

#### *Beliggenhet/avgrensning, naturgrunnlag:*

Lokaliteten består av en rekke spredte kildefremspring i det nordøstvendte dalføret Kjoselvdalen, som strekker seg ned mot Tønsvika ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden.





*Bilder viser kildepåvirket vegetasjon i og ved Kjoselvdalen. Fotos: Christina Wegener*

### *Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper*

Hovednaturtypen er kilde (A06). Den finnes i mosaikk med rikere sumpskog, kildeskog og strandskog (F06) av utformingen boreal kildeskog (F0607) og grenser til rikmyr, slåttemyr og rik boreal løvskog. Svak kilde og kildeskogsmark er i kategorien nær truet (NT) i rødlista for naturtyper 2011.

### *Artsmangfold*

Basekrevende arter som fjelltistel, fjellfrøstjerne, gulsildre og gulstarr finnes i rikelig monn i sig og langs bekken, og dekker mer enn 50% av arealet innenfor hovednaturtypen. Mosefloraen er rik med blant annet myrstjernemose, fagermoser, raudmakkose. Det er ikke påvist rødlistearter av planter, sopp eller lav i området.

### *Bruk, tilstand og påvirkning*

Skogen er beitet av sau fra nærliggende gårdsbruk.

### *Fremmede arter*

Vi registrerte ingen fremmede arter.

### *Del av helhetlig landskap*

Lokaliteten grenser til flere av de andre naturtypelokalitetene som er kartlagt i Kjoselvdalen.

### *Skjøtsel og hensyn*

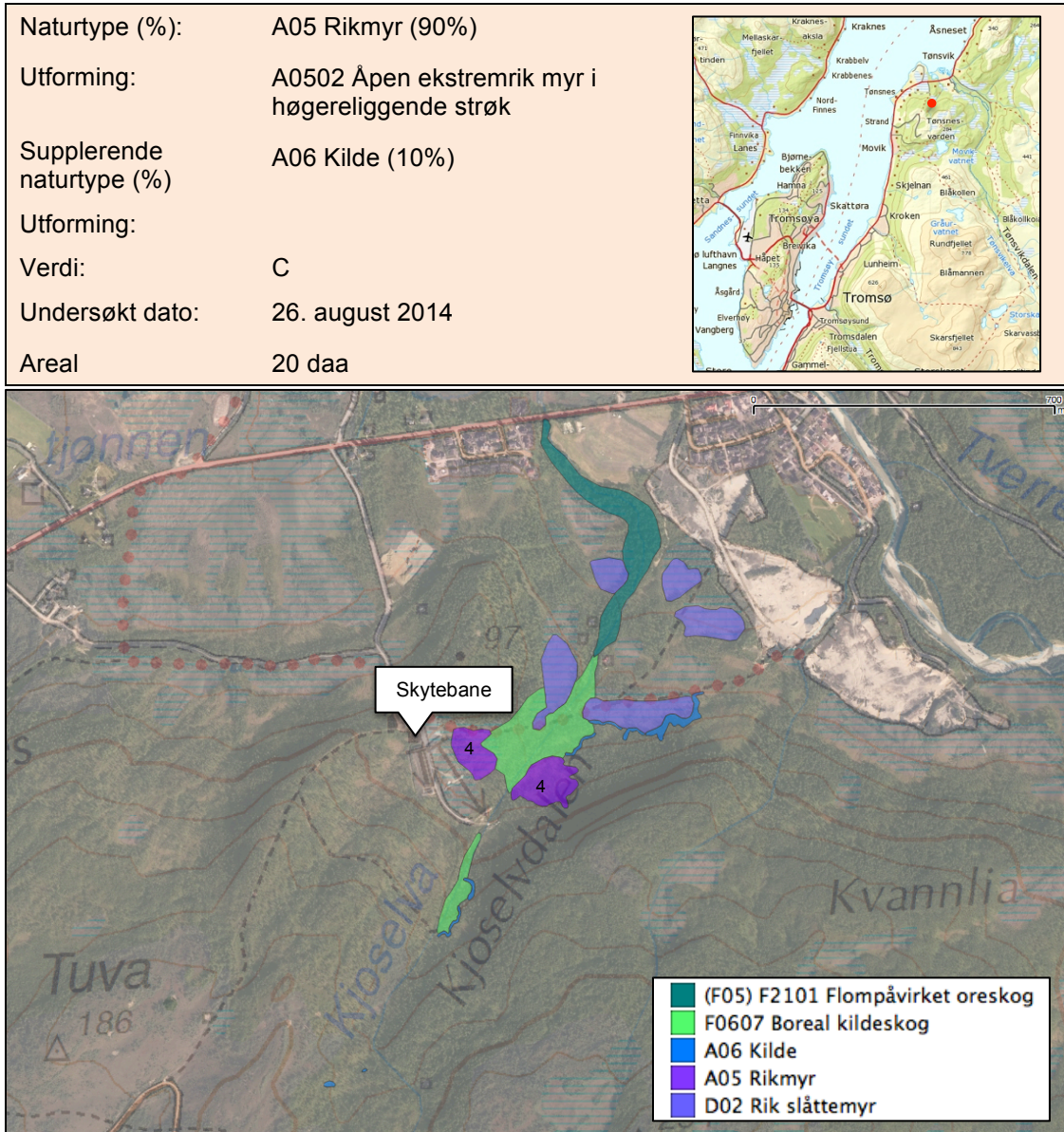
Ingen spesielle, ut over å unngå inngrep.

### *Verdivurdering*

Lokaliteten får en C-verdi da terskelverdi er oppnådd for størrelse/landskapsøkologi og artsdiversitet innenfor hovednaturtypen (dekning av særpregete kildearter over 50%), lokaliteten har tilnærmet intakt grunnvannstand og inkluderer en sterkt truet vegetasjonstype (lavlandskilde).



## 11.4 Lokalitet 4 - Kjoselvdalen



### *Innledning*

Området ble undersøkt av Christina Wegener, Ecofact, 26. august 2014 i forbindelse med utredning av ny skytebane i Kjoselvdalen.

### *Beliggenhet/avgrensning, naturgrunnlag:*

Lokaliteten ligger langs Kjoselva i det nordøstvendte dalføret Kjoselvdalen, som strekker seg ned mot Tønsvika ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden.

### *Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper*

Hovednaturtypen (90% av arealet) er rikmyr (A05), hovedsakelig av utformingene åpen ekstremrik myr i høgereliggende strøk (A0502) og skog- og krattbevokst rikmyr i høgereliggende strøk (A0504). Tilleggsnaturtypen (10% av arealet) er kilde (A06). I



rødlisten for naturtyper 2011 er åpen lavlandskildemyr klassifisert som noe truet (VU), mens åpen myrflate og myrkantmark i Troms er klassifisert som nær truet (NT).



*Bildene viser rikmyrforekomst i nedkant av eksisterende skytebane i Kjoselvdalen, og karakteristiske rikmyrarter som myrstjernemose, dvergjamne, lappmarihånd og gulstarr. Fotos: Christina Wegener*

### *Artsmangfold*

Lappmarihånd, gulsildre, myrstjernemose, fjellfrøstjerne, dvergjamne og andre rikmyrsindikatorer, men ingen rødlistearter, ble observert på myra.

### *Bruk, tilstand og påvirkning*

Utfylling i overkant av myra, ut over dette virker myra intakt.

### *Fremmede arter*

Vi registrerte ikke fremmede arter.

### *Del av helhetlig landskap*

Lokaliteten grenser til flere av de andre naturtypelokalitetene som er kartlagt i

Kjoselvdalen.

*Skjøtsel og hensyn*

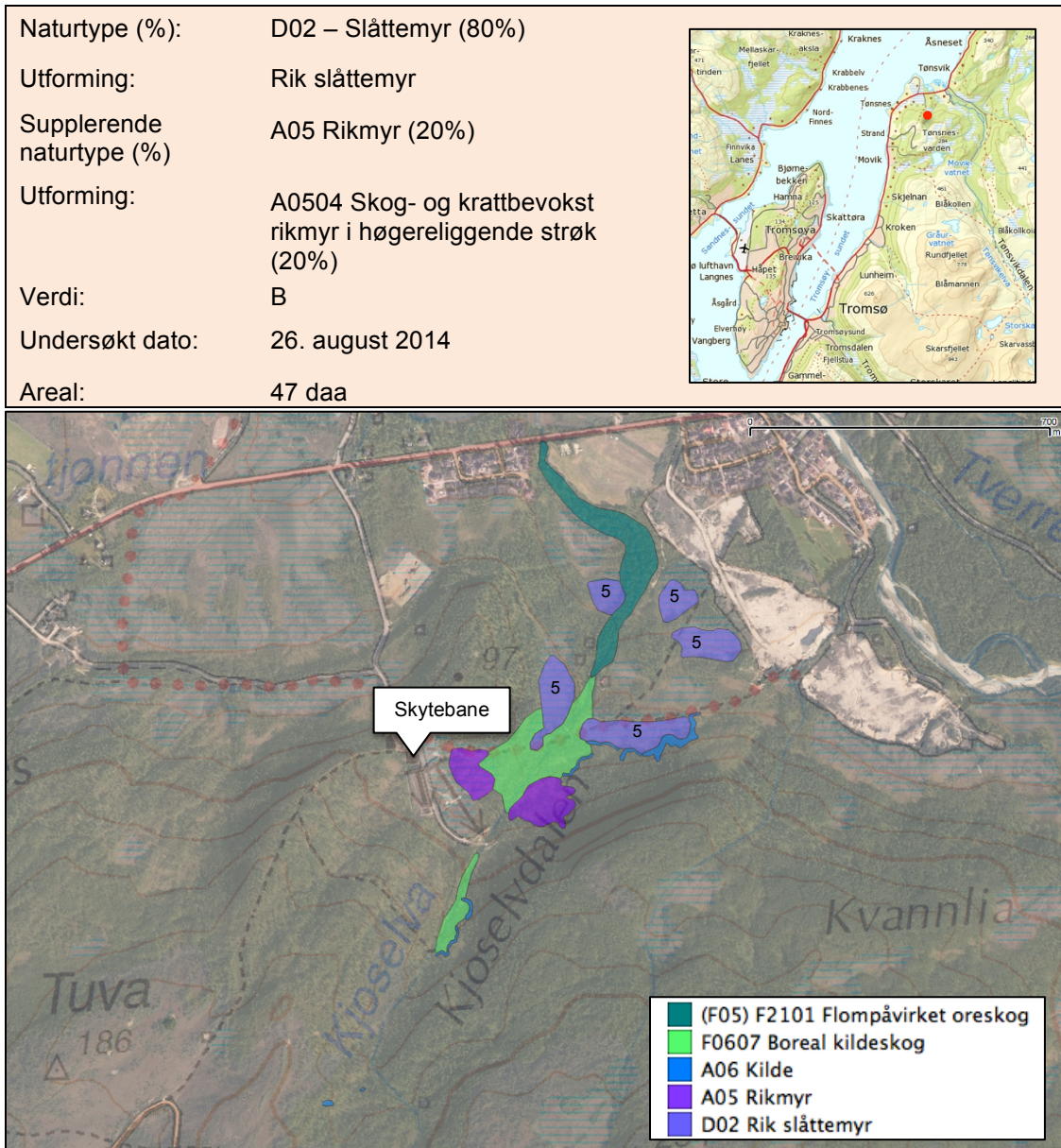
Unngå ytterligere inngrep.

*Verdivurdering*

Middels verdi oppnådd for størrelse. Artsrikdom indikerer ekstremrike forhold på partier med kildepåvirkning. Lokaliteten får C-verdi (lokalt viktig).



## 11.5 Lokalitet 5 - Kjoselvdalen



### *Innledning*

Området ble undersøkt av Christina Wegener, Ecofact, 26. august 2014 i forbindelse med utredning av ny skytebane i Kjoselvdalen.

### *Beliggenhet/avgrensning, naturgrunnlag:*

Lokaliteten ligger langs Kjoselva i det nordøstvendte dalføret Kjoselvdalen, som strekker seg ned mot Tønsvika ca 2 mil nord for Tromsø på fastlandssiden.





*Bildene viser partier med slåttemyr (D02) nedenfor eksisterende skytebane i Kjoselvdalen. Fotos: Christina Wegener*

### *Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper*

Hovednaturtypen (80% av arealet) er klassifisert som slåttemyr (D06) av utformingen rik slåttemyr. Tilleggsnaturtypen (20% av arealet) er rikmyr (A05) av utformingen skog og krattbevokst rikmyr i høgereliggende strøk (A0504). I rødlisten for naturtyper 2011 er slåttemyrflate klassifisert som sterkt truet (EN), slåttemyrkant som kritisk truet (CR), og myrkant generelt som nær truet (NT). Slåttemyr er en såkalt ”utvalgt naturtype”.

De fleste rikmyrer med mye graminider (gresslignende vekster) har tidligere vært slått, og skal klassifiseres som slåttemyr bare dersom myra fortsatt har et tydelig ”slåttemyrpreg”: jevnt underlag og lite tuedannelse, mange graminider og urter, jevn fordeling av arter, rikelig forekomst av arter som tåler slått godt (deriblant gulstarr, breiull, fjellfrøstjerne og jåblom), rikelig forekomst av rikmyrsarter, og at myra fortsatt holdes i hevd med beiting eller slått.

Vi vurderer at mesteparten av arealet (ca 80%) i de fem dellokalitetene tilfredsstiller kriteriene for klassifisering som slåttemyr, og at resten (20%) kan klassifiseres som rikmyr med minst lokal verdi.

Vi har ikke undersøkt alle myrlokalitetene nedenfor eksisterende skytebane i Kjoselvdalen med tanke på vurdering som slåttemyr, og anbefaler at dette gjøres dersom områder skal prioriteres for særskilt skjøtsel.

### *Artsmangfold*

Rikmyrsarter som gulstarr, fjellfrøstjerne, dvergjamne og myrstjernemose forekommer i stort antall på myra. Andre slåttetolerante arter, som jåblom og breiull, ble også observert. Ingen rødlistearter ble registrert i området.

### *Bruk, tilstand og påvirkning*

Det er spor etter beiting og det finnes en del gjerder i området.

### *Fremmede arter*

Vi registrerte ikke fremmede arter.

### *Del av helhetlig landskap*

Lokaliteten grenser til flere av de andre naturtypelokalitetene som er kartlagt i Kjoselvdalen.

### *Skjøtsel og hensyn*

Åpen myrflate bør opprettholdes ved rydding og slått. For mye tråkk, særlig av tyngre dyr, kan skade overflatestrukturen i myra og ødelegge slåttemyrpreget.

### *Verdivurdering*

Lokaliteten har fortsatt karakter av slåttemyr, med dominans av starr, og med jevn struktur som man får ved jevnlig slått, jevn fordeling av arter og lite eller ingen tuedannelse. Arter som indikerer ekstremrikmyr, som gulsildre, finnes flekkvis der det er sig fra rike kilder, og også mange slåttetolerante arter. Myra holdes i hevd med beite og er forholdsvis intakt (lite gjengroing). Lokaliteten består av flere mindre myrflater. Lokaliteten får en B-verdi (regionalt viktig).