

# Utvidelse av søppeldeponi i Skibotn, Storfjord kommune



## Konsekvenser for naturmangfold

Gunn-Anne Sommersel og Gunnar Kristiansen

# **Utvidelse av søppeldeponi i Skibotn, Storfjord kommune**

**Konsekvenser for naturmangfold**

**Ecofact rapport 479**

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

<b>Referanse til rapporten:</b>	Sommersel, G.-A. og Kristiansen, G.. 2015. Utvidelse av søppeldeponi i Skibotn, Storfjord kommune. Konsekvenser for naturmangfold. Ecofact rapport 479. 17 s
<b>Nøkkelord:</b>	Laterittjuka, VU,
<b>ISSN:</b>	1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-477-0
<b>Oppdragsgiver:</b>	Rambøll Norge
<b>Prosjektleder hos Ecofact Nord AS:</b>	Gunn-Anne Sommersel
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	Gunnar Kristiansen
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Christina Wegener
<b>Samarbeidspartner:</b>	
<b>Forside:</b>	Foto: Gunnar Kristiansen

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

## INNHold

<b>FORORD</b> .....	<b>1</b>
<b>1 SAMMENDRAG</b> .....	<b>2</b>
<b>2 INNLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>3 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE</b> .....	<b>3</b>
<b>4 METODE</b> .....	<b>5</b>
4.1 DATAGRUNNLAG .....	5
4.2 VERDI OG OMFANGSVURDERINGER.....	6
4.2.1 <i>Omfang</i> .....	6
4.2.2 <i>Konsekvens</i> .....	7
4.3 FELTARBEID .....	8
<b>5 NATURGRUNNLAGET</b> .....	<b>8</b>
5.1 BERGGRUNN OG SEDIMENTFORHOLD .....	8
5.2 TOPOGRAFI OG BIOKLIMATOLOGI .....	9
<b>6 BIOLOGISK MANGFOLD</b> .....	<b>9</b>
6.1 MANGFOLDET AV ØKOSYSTEMER .....	10
6.2 MANGFOLDET AV ARTER .....	10
<b>7 RESULTATER FRA ÅRETS KARTLEGGING</b> .....	<b>10</b>
7.1 SKOGSVEGETASJON .....	10
7.2 MYRVEGETASJON .....	12
7.3 OPPSUMMERING AV VERDI FOR BIOLOGISK MANGFOLD .....	13
<b>8 BESKRIVELSE AV OMFANG</b> .....	<b>15</b>
<b>9 KONKLUSJON KONSEKVENNS</b> .....	<b>15</b>
<b>10 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK</b> .....	<b>16</b>
<b>11 USIKKERHET</b> .....	<b>16</b>
11.1 REGISTRERINGSUSIKKERHET .....	16
11.2 USIKKERHET I VERDI .....	16
11.3 USIKKERHET I OMFANG .....	16
11.4 USIKKERHET I VURDERING AV KONSEKVENNS .....	17
<b>12 KILDER</b> .....	<b>17</b>
12.1 NETTBASERTE KILDER .....	17
12.2 SKRIFTLIGE KILDER .....	17

## FORORD

På oppdrag fra Rambøl Norge har Ecofact Nord utført en utredning av vegetasjon som hovedutredningstema og biologisk mangfold som supplerende utredningstema i forbindelse med planlagt utvidelse av Skibotn deponi i Storfjord kommune, Troms fylke.

Arbeidet bygger på felldata frembrakt under befaring 24. september og 19. oktober 2015. I tillegg er relevante data for verdifulle naturtyper hentet fra naturbase.no og for arter fra artsdatabanken.no.

Storfjord kommune er tidligere kartlagt for naturtyper av Ecofact Nord, men dette spesifikke området er ikke befart i den forbindelse. Vi kan heller ikke finne andre utredninger som dekker det planlagte utbyggingsområdet.

Det samlede datatilfang vurderes som godt. Arbeidet er utført av Cand. Scient Gunn-Anne Sommersel og Cand. Scient. Gunnar Kristiansen. Kontaktpersoner for oppdragsgiver har vært Gunnar Pedersen og Jenny Mikalsen som begge skal ha takk for et godt samarbeid og tilgang til informasjon om tiltaket.

Tromsø  
6. november 2015

Gunn-Anne Sommersel og Gunnar Kristiansen

## 1 SAMMENDRAG

### Beskrivelse av tiltaket

---

Tiltaket består i å etablere et avfallsdeponi for lettere forurensede masser i form av aske fra forbrenningsanlegg, gips og pakket eternitt. Det skal ikke deponeres avfall som kan fly med vinden. Planområdet begrenses av fjellkanten mot nordøst og komposteringsanlegg mot sørvest. Nordøst og nordvest tilpasses i forhold til atkomst og oppnåelse av ønsket deponivolum. Avgrensning av tiltaket er tegnet inn på kart.

### Datagrunnlag

---

Befaringer foretatt 24. september og 19. oktober. Data fra naturbase.no, artsdatabanken.no samt Fylkesmannen i Troms. Arealet ser ikke ut til å være kartlagt tidligere.

### Biologiske verdier

---

Det er noen biologiske verdier i området. En rødlistet sopp, laterittkjuke (VU) ble registrert i utkanten av influensområdet, og det er avgrenset et område med stor verdi på basis av dette. Kadaverfunn etter gaupe (VU) er registrert i artskart, men det antas at området rundt deponiet er lite interessant for arten. Ellers er det kun relativt trivielle arter, naturtyper og vegetasjonstyper som blir berørt. Det er ingen konflikter med verneområder eller planlagte verneområder. Det resterende området har derfor liten verdi.

### Beskrivelse av omfang

---

Den planlagte utbyggingen vil ha stort negativt omfang i det området som har liten verdi og middels negativt omfang i det området som har stor verdi.

Gitt at foreslåtte avbøtende tiltak følges vurderes omfanget å være lite for myrområdet og lite for det området som har høyest verdi.

### Samlet vurdering av konsekvenser

---

Uten avbøtende tiltak vil en delen av influensområdet som har liten verdi ha stort negativt omfang. Den delen av influensområdet som har stor verdi vil ha middels negativt omfang. Konsekvensen blir dermed middels til stor negativ i begge områdene. Dersom avbøtende tiltak gjennomføres vurderes omfanget å være lite i myrområdet og i den delen av skogen som har stor verdi.

## **2 INNLEDNING**

Det foreligger planer om å opprette et nytt avfallsdeponi i Skibotndalen i Storfjord kommune, ved siden av, og i tilknytning til eksisterende komposteringsanlegg.

Denne rapporten sammenstiller eksisterende dokumentasjon av biologisk mangfold i utbyggingsområdet/influensområdet. I tillegg presenteres resultater fra årets kartlegging av vegetasjonen i influensområdet

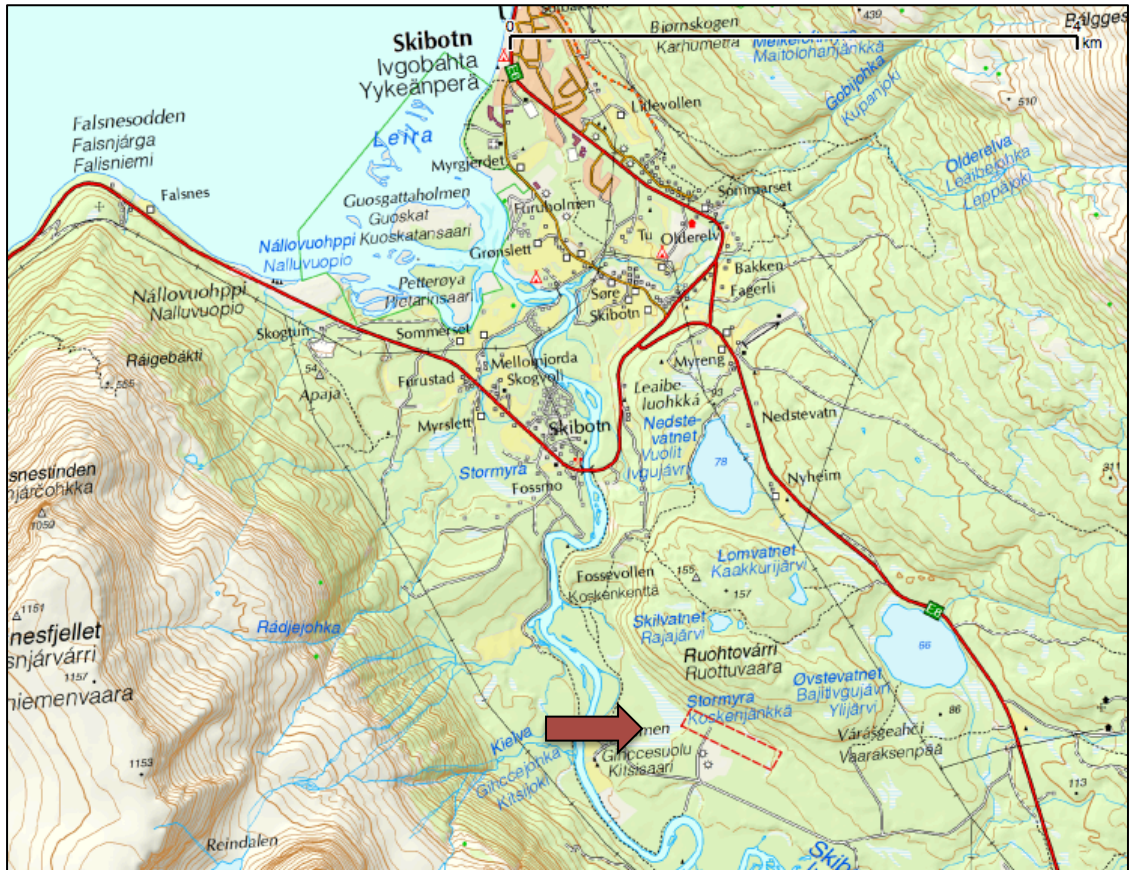
Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok V712 – Konsekvensanalyser . Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2010, samt DN håndbok nr. 13 (Kartlegging av naturtyper- verdsetting av biologisk mangfold).

## **3 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE**

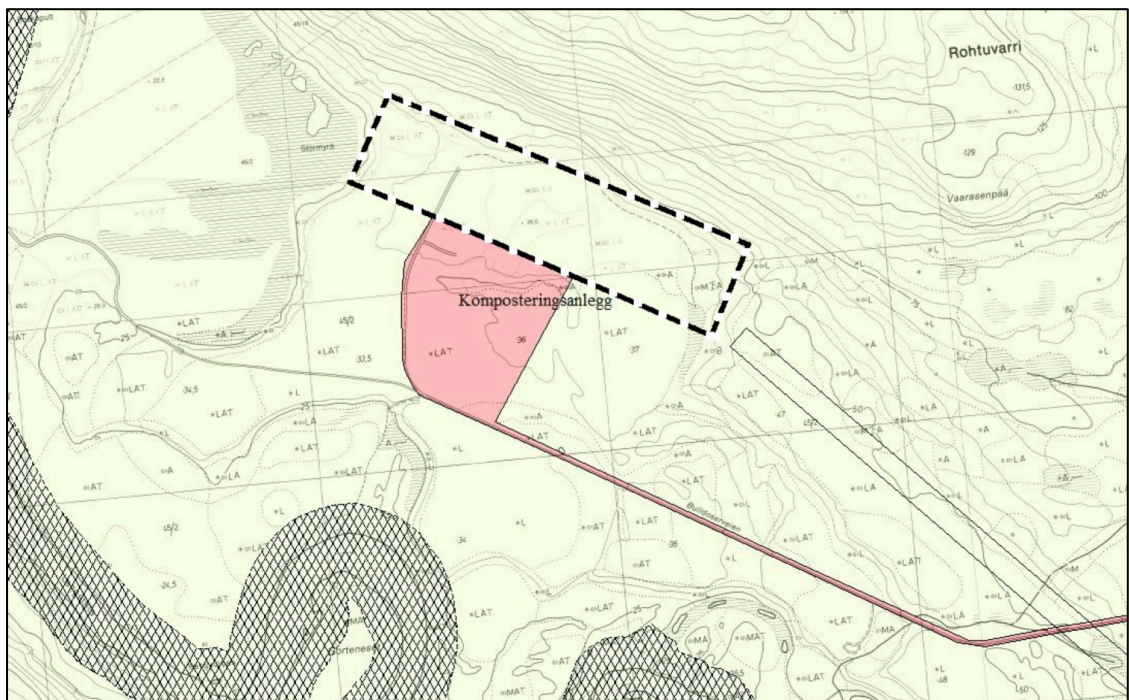
Utbygger har utarbeidet et planprogram for Skibotn avfallsdeponi i Skibotndalen, Storfjord kommune. Dette er brukt i utarbeidelse av denne rapporten.

Deponiet skal graves delvis ned i bakken og det skal bygges opp jordvoller rundt. Man ønsker på den måten å unngå deponering av overskuddsmasser. Sikring mot forurensning via luft og vann er også planlagt.

Vi anser derfor influensområdet til å være planområdet med buffersone på ca 10 meter utenfor på alle sider, bortsett fra det området der planområdet berører Stormyra i den vestlige delen av planområdet. Her vil influensområdet innbefatte hele myra.

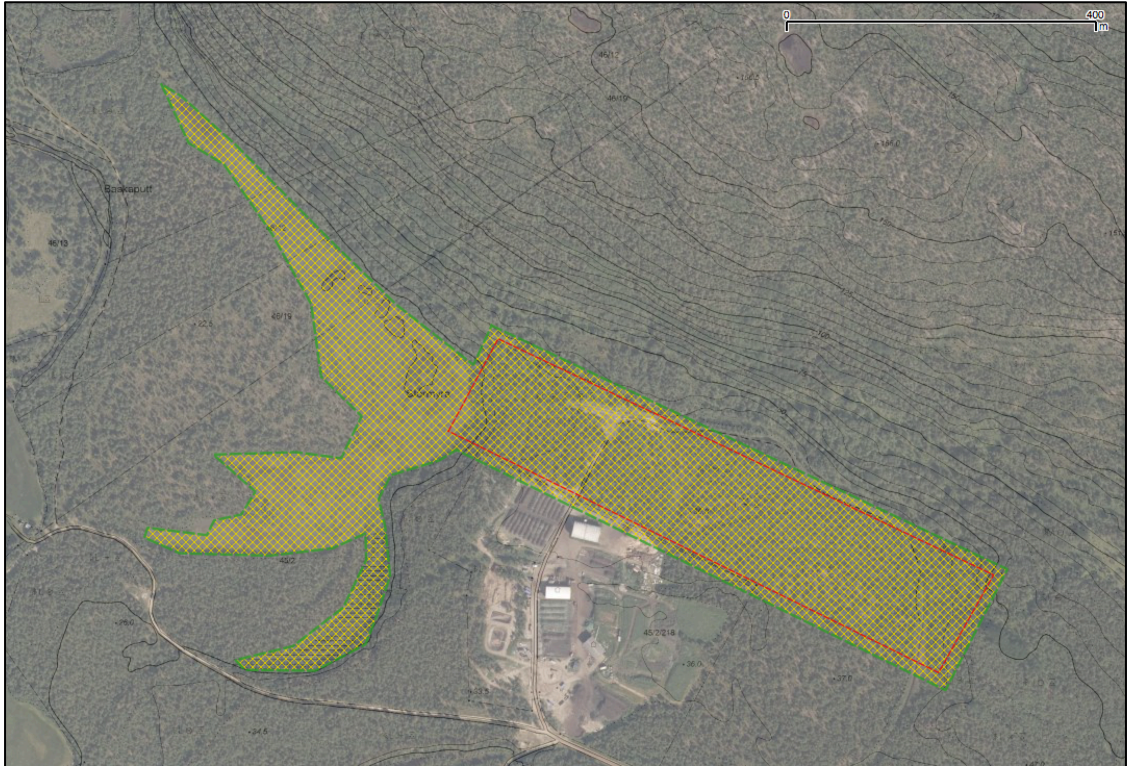


Figur 1. Regional lokalisering av tiltaket. Kart hentet fra statens kartverk.



Figur 2. Utbyggers kart som viser lokalisering av planlagt utbygging. Eksisterende komposteringsanlegg er i rosa farge. Foreløpig planområde er avgrenset med sort stiplet linje (Hentet fra planprogrammet.)





Figur 3. Område for planlagt installasjon er merket med rød stiplet linje. Influensområdet er skravert med gult. Flyfoto: Statens kartverk

Influensområdet for tiltaket er vesentlig større enn utbyggingsområdet. I plantegningen berører avgrensningen den østre delen av Stormyra. En utbygging i denne delen vil kunne påvirke så godt som hele myra da det kan endre vannets bevegelse gjennom myrområdet. Resten av influensområdet følger noen meter utenfor grensene for utbyggingsområdet.

## 4 METODE

### 4.1 Datagrunnlag

Vurdering av dagens status for det biologiske mangfoldet i området er gjort på bakgrunn av tilgjengelige databaser (Naturbasen, Artsdatabanken og NGU), samt egen befarings i området 24. september og 19. oktober 2015. Det har vært utført en naturtypekartlegging av Storfjord kommune i 2013-14 (Sommersel, G.-A., 2014), men da ble ikke dette området undersøkt. Ut over dette ser det ikke ut til at det er publisert noe som er spesielt relevant for influensområdet. Selv om det er lite eldre data tilgjengelig fra området virker datagrunnlaget tilfredsstillende for å kunne vurdere områdets verdi og effektene av tiltaket.

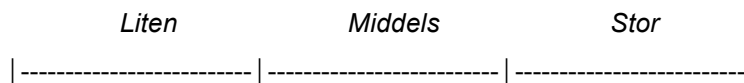
## 4.2 Verdi og omfangsvurderinger

Vurderingene av verdi, omfang og konsekvens er basert på metodikk beskrevet i Vegvesenets håndbok 712 – Konsekvensanalyser (se tabell 1 og 2). Dette systemet bygger på at en via de foreliggende data vurderer influensområdets verdi, samt tiltakets omfang i forhold til verdiene. Ved å sammenholde verdi og omfangsvurderingene i et diagram utledes passivt den totale konsekvens for biologisk mangfold. For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste 2010, samt DN håndbok nr. 13 (biologisk mangfold).

Tabell 1. Relevante verdivurderinger i henhold til vegvesenets håndbok V712, oppdatert med gjeldende rødlistekategorier (Norsk rødliste 2010).

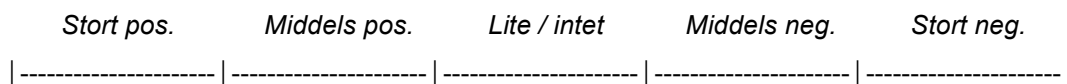
	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
<b>Naturtyper på land og i ferskvann</b>	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A, herunder utvalgte naturtyper i verdikategori B og A.
<b>Artsforekomster</b>		Forekomster av nær truede arter (NT) og arter med manglende datagrunnlag (DD) etter gjeldende versjon av Norsk rødliste Fredete arter som ikke er rødlistet	Forekomster av truede arter, etter gjeldende versjon av Norsk rødliste: dvs. kategoriene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR

Verdien blir til slutt nyansert langs en kontinuerlig skala som spenner fra *liten verdi* til *stor verdi*.



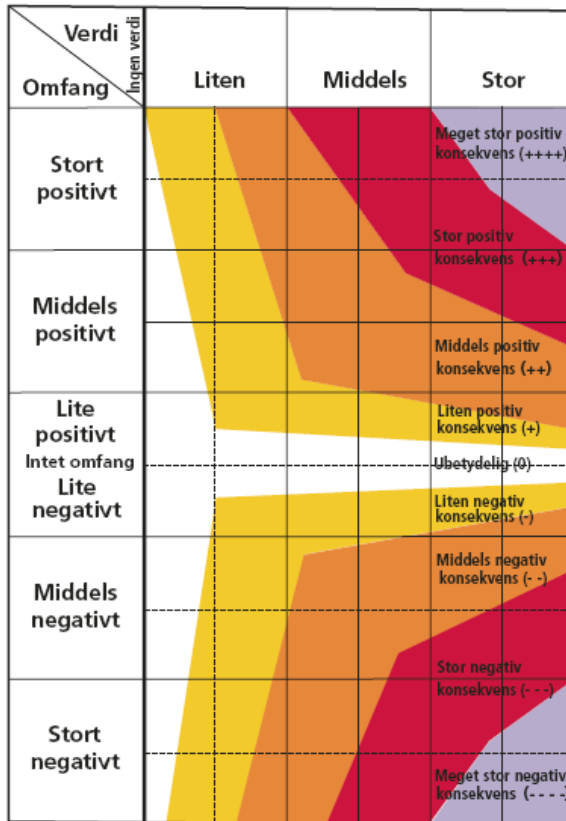
### 4.2.1 Omfang

Dette trinnet består i å beskrive og vurdere type og omfang av mulige virkninger på de ulike temaene som blir verdisatt dersom tiltaket gjennomføres. Omfangsvurderingene gjøres på en glidende skala fra stort negativt til stort positivt omfang.



#### 4.2.2 Konsekvens

Det siste trinnet i vurderingene består i å sammenholde vurderingene av verdi og omfang av tiltaket for derved å utlede konsekvensen i henhold til diagram vist i figur 2.



Figur 4. Konsekvensvifta viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

Denne sammenstillingen gir et resultat langs en 9-delt skala fra *meget stor positiv konsekvens* til *meget stor negativ konsekvens*. De ulike kategoriene er illustrert ved å benytte symbolene ”-” og ”+”

Tabell 2. Oppsummering av konsekvensalternativer og korresponderende symboler.

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

### 4.3 Feltarbeid

Befaringer i felt ble utført 24. september 2015 og 19. oktober 2015 av Gunnar Kristiansen. Befaringsruten dekker influensområdet tilfredsstillende. Vegetasjonen var godt utviklet i alle deler av influensområdet. Fokus i tillegg til karplanteregistreringer var på vedboende sopp da dette er den antatt viktigste artsgruppen for biologisk mangfold i denne typen skog.

## 5 Naturgrunlaget

### 5.1 Berggrunn og sedimentforhold

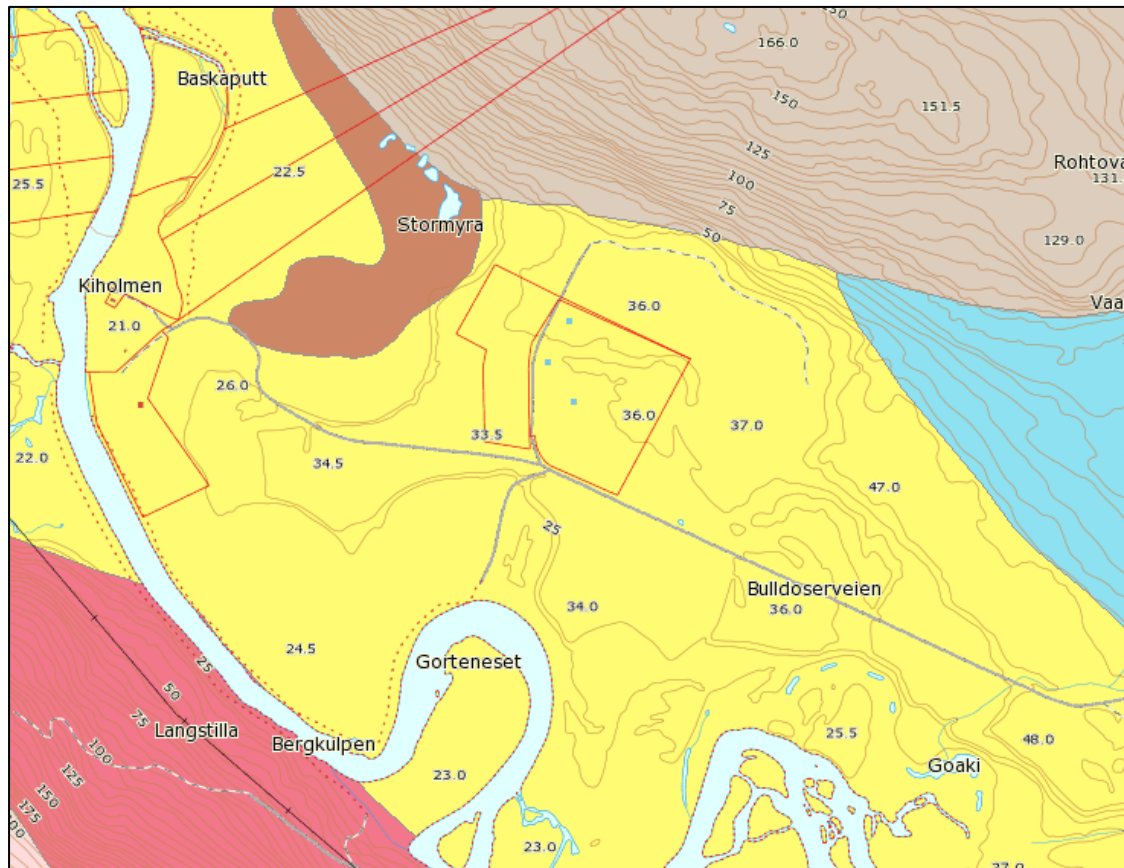


Figur 5. I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt. Kilde: Norges geologiske undersøkelse.

I henhold til NGU's berggrunnskart består berggrunnen i influensområdet hovedsakelig av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt. (Fig. 5). Dette er en bergart som avgir intermediært med ioner til jordvæsken. For vegetasjonen betyr dette intermediære forhold for basekrevende plantearter.

Løsmassene i influensområdet er imidlertid av stor betydning. De dekker over berggrunnen stort sett over alt bort sett fra et lite område lengst nord i utbyggingsområdet hvor det kan forekomme berg i dagen. Det meste av løsmassene i området er elveavsetning. Disse drenerer godt, og er dessuten fattig på mineralnæring. Dette skaper tørre og basefattige forhold for plantene.

Et lite unntak er myra helt i utkanten av området. Vannet i myra sørger for at plantene har større tilgang på mineralnæring fra berggrunnen.



Figur 6. NGU's løsmassekart viser at influensområdet for det meste består av elveavsetning (merket gult), og noe torv og myr (merket brunt). En liten del er også tynt dekke over berggrunn (lys brun).

## 5.2 Topografi og bioklimatologi

I henhold til nasjonalatlas for Norge – Vegetasjon (Moen 1998) ligger området mer eller mindre på grensa mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone, i overgangsseksjonen mot kontinental. Dette innebærer relativt varme somre og kalde vintre selv om det er ved kysten.

## 6 Biologisk mangfold

Biologisk mangfold, kan beskrives på flere nivåer. I denne utredningen skal det gis en kortere og mer overordnet vurdering av biologisk mangfold i tiltaksområdet.

Innbakt i det skal mangfoldet av økosystemer og arter og deres økologiske sammenhenger inngå.

## **6.1 Mangfoldet av økosystemer**

Tiltaksområdet består hovedsakelig av skogsmark i form av bærlyngfuruskog på fluviale avsetninger, tresjiktet er mest furu, men også noe bjørk. I tillegg er det en liten del av et våtmarksområde i utkanten av tiltaksområdet. I nærheten er det også noe kulturmark, elveløpet til den store Skibotnelva, og dessuten en sørvestvendt li med skogsmark som er lokalisert rett nord for området.

## **6.2 Mangfoldet av arter**

I nærområdet til tiltaket er det sparsomt med tidligere artsobservasjoner (database: artskart.no). Den eneste rødlistede arten som er registrert i artskart.no i nærområdet for tiltaket er gaupe (på grunnlag av kadaverfunn). Arten regnes som sårbar (VU). Observasjonen er gjort på den andre siden av elva, og er et godt stykke unna tiltaksområdet. Gaupe kan imidlertid streife over store områder, og man kan ikke utelukke at den bruker også tiltaksområdet som en del av sitt territorium.

Det er gjort noen registreringer av karplanter i relevant nærhet til området, noen få registreringer av fugl, og i lia like nord for utbyggingen er det funnet flere lavarter og noe sopp. Ingen av disse tidligere registreringene er sjeldne eller truet, imidlertid indikerer noen av sopp/lav-funnene eldre skog.

Like sør for dagens anlegg er det en registrering fra 1985 på en hel rekke døgnfluer. Ingen av disse er rødlistet. Normalt finner man døgnfluer i nærmere tilknytning til vann, og det er sannsynlig at avmerkingen på artskart er noe upresis. Funnet er fra 1985.

Fylkesmannen i Troms har blitt forespurt om opplysninger angående sensitive arter, og oppgir at de ikke kjenner til sensitive arter som vil bli berørt av tiltaket.

# **7 RESULTATER FRA ÅRETS KARTLEGGING**

## **7.1 Skogsvegetasjon**

Skogen i selve utbyggingsområdet er for det meste furuskog dominert av unge og rettvekste furutrær som overveiende har en stammediameter på 5 til 25 cm og høyder på 2 til 5 meter. Inn i mellom er det flerstammede og påfallende småvokste bjørketrær. Dette innslaget er noe større i østdelen av området. Det er også stedvis oppslag av rogn.



Figur 7 Bærlyng-furuskog med innslag av bjørk på fluvial avsetning i Skibotndalen. Foto: Gunnar Kristiansen

Bakkevegetasjonen er hovedsakelig bærlyng med dominans av tyttebær og litt innslag av krekling. Furumose (*Pleurozium schreberi*) og etasjemose (*Hylocomium splendens*) er også fast innslag i bunnen. Det forekommer i tillegg litt blåbær (*Vaccinium myrtillus*) og blokkebær (*Vaccinium uliginosum*). Mot øst er det noe mer preg av kreklingfuruskog,. Hist og her er det små arealer med tørrere lavfuruskog. Skogen er relativt åpen. Det er tydelig preg av hogst og tynningshogst. Overalt er det hogststubber som viser dette. Det er lite eller bare marginalt med død ved. Det forekommer noen få stokker av litt yngre alder som er lite nedbrutte.

Av vedboende sopp ble det her registrert hyllekjuke (*Phellinus viticola*) og fiolkjuke (*Trichaptum abietinum*) uten at disse alene kan sies å utgjøre signalarter på verdifull skog i dette området. I Skibotndalen er dette arter som forekommer over alt der det er innslag av død ved i furuskogen.

I lia, helt på kanten av det avgrensede tiltaksområdet, skifter skogen karakter. Her er eldre og mer kontinuitetspreget blandingsskog av furu, osp og selje. Furutrærne har større dimensjoner enn i resten av området, og det er noe død ved og eldre avkapp av furuvirke av relativt store dimensjoner. Det er også noe innslag av mer storvokst selje og osp.



Figur 8 Gammel furustokk i lia under Ruohtovárri, voksested for laterittkjuke (*Postia lateritia* – VU).  
Foto: Gunnar Kristiansen.

Den sårbare arten laterittkjuke (*Postia lateritia* - VU) ble funnet på en stor, nedsaget furustokk nederst i skråninga (se figur 3 og 8). De fåtallige stokkene som ligger her er av noe eldre dato og mer nedbrutte. Avkappet er også av eldre dato.

På tross av dette funnet kvalifiserer ikke den nedre del av skogen som verdifull naturtype. Skogen videre oppover lia er ikke undersøkt. Forekomst av laterittkjuke gjør at denne delen av skogen får høy verdi på grunnlag av artsforekomst.

Ecofact har de siste par årene undersøkt flere furuskogsområder i dalen, finner at det er marginalt med gammelskog av furu i dette området. Likevel er det registrert flere rødlistefunn av vedboende sopp knyttet til gammel furuskog i de få arealene som er. Disse artene har følgelig få habitater for overlevelse på lengre sikt. Slike områder som i denne lia hvor det er rødlistefunn av vedboende sopp, og hvor skogen i tillegg har potensial for å utvikle seg til eldre skog, vil være viktig å la stå urørt

## 7.2 Myrvegetasjon

Myra i vest er ei større flat myr (figur 9) på et lavere nivå som slutter inntil området mot en terrasseskråning. Ute på myrplanet er det småvokste furutrær.

I de fuktigere partiene dominerer blant annet flaskestarr (*Carex rostrata*) og nordlandstarr (*Carex aquatilis*). Det forekommer også tuer med stolpestarr (*Carex nigra juncea*). Det ble ikke observert særlig med innslag av urter verken ute på



myrplanet eller i myrkanten, men det er mulig at det var noe seint i sesongen for kartlegging av dette.

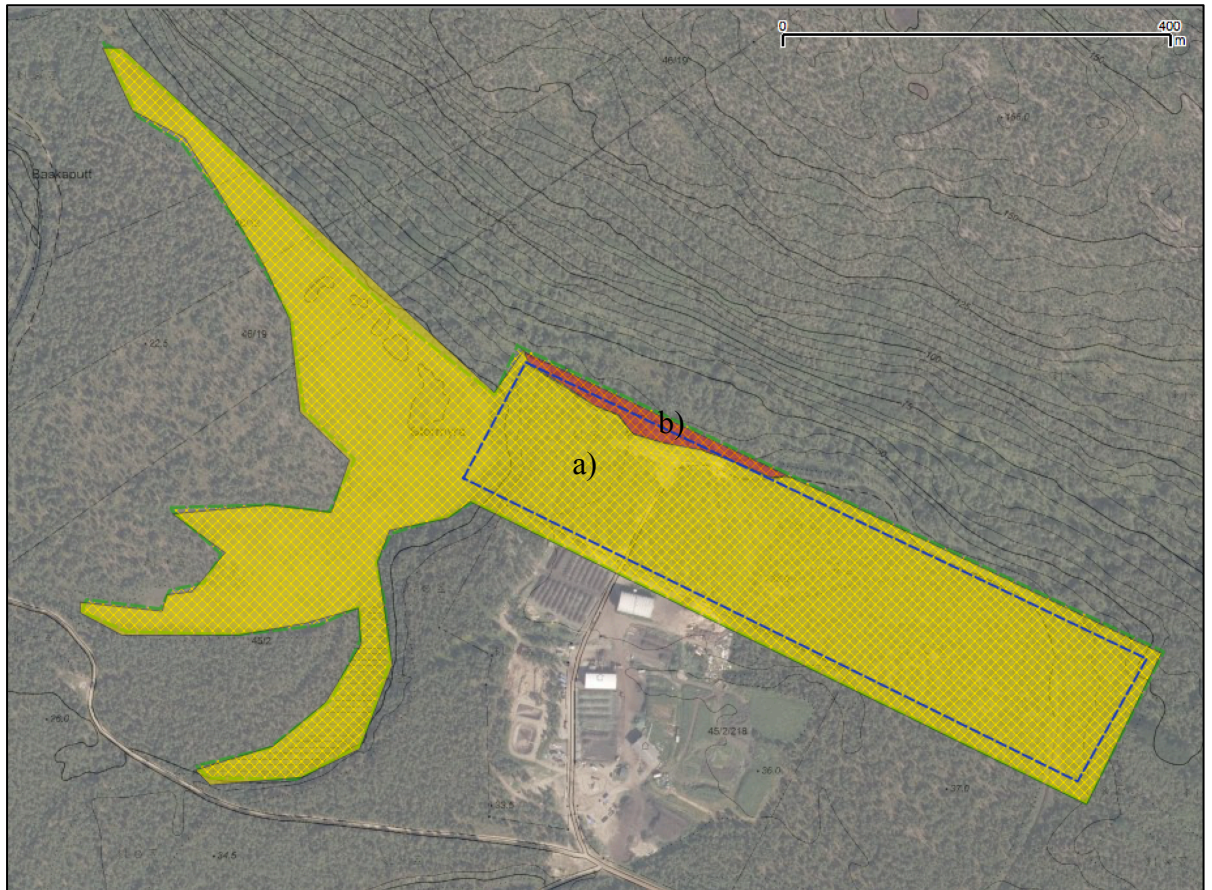


Figur 9. Stormyra, en intermediærrik myr, innenfor influensområdet. Foto: Gunnar Kristiansen

Myra framstår som svakt intermediær og får ingen verdi i henhold til DN håndbok 13.

### 7.3 Oppsummering av verdi for biologisk mangfold

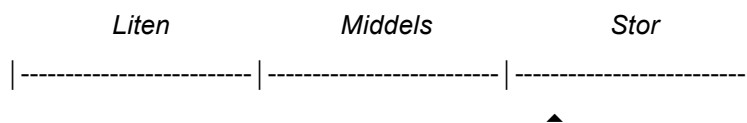
Influensområdet har ingen forekomst av verdifulle naturtyper i henhold til DN håndbok 13. Det ble imidlertid registrert en rødlistet art, laterittkjuke, innenfor influensområdet i kategorien sårbar (VU). Det er også rapportert spor etter gaupe (VU) i artskart på andre siden av Skibotnelva, noe som kan innebære at gaupe bruker dette området, men arealet ved deponiet er neppe et av hovedområdene for denne arten, og denne observasjonen tillegges ikke vekt.



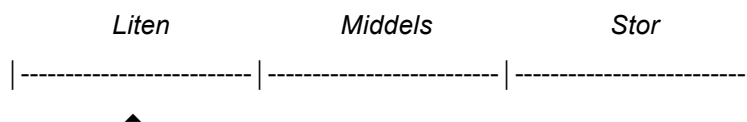
Figur 10. Verdikart for biologisk mangfold innenfor influensområdet. Utarbeidet i forbindelse med KU for naturmangfold, utvidelse av søppeldeponi i Skibotn, Storfjord kommune. Gul markering viser til områder med liten verdi (merket a) på kart). Rød markering viser til områder med stor verdi (merket b) på kart). Blå ramme viser utbyggingsområdet. Flyfoto: Statens kartverk.

Hoveddelen av influensområdet a) har derfor liten verdi for biologisk mangfold, mens et mindre område nord i influensområdet b) har stor verdi (se figur 10).

a)



b)

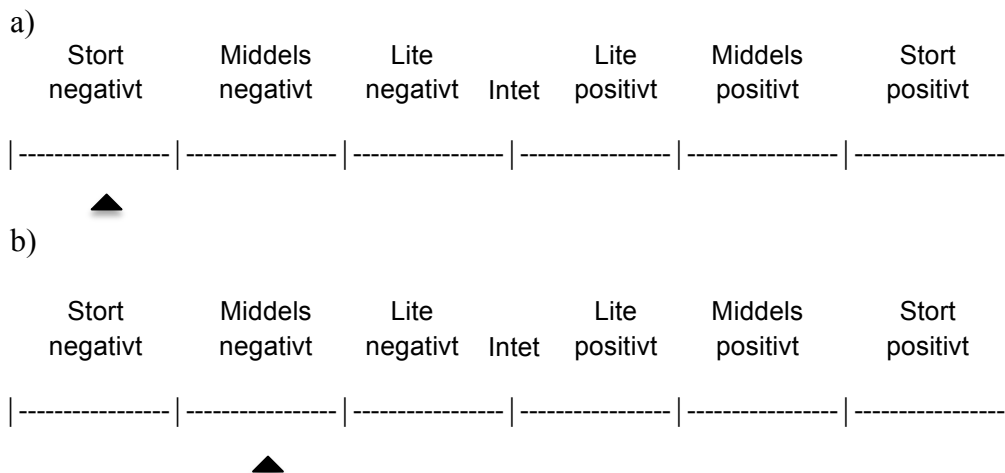


## 8 BESKRIVELSE AV OMFANG

Graving for å plassere deponiet og oppbygging av jordvoller vil fjerne all vegetasjon i utbyggingsområdet. Skogsområdet der tiltaket er avgrenset vil derfor bli fjernet i sin helhet. Den delen av Stormyra som er innenfor utbyggingsområdet vil i henhold til beskrivelsen av tiltaket bli gravd opp og vil derfor også bli fjernet i sin helhet. Man må i tillegg anta at det trengs drenering for å lede bort vann fra dette området, og i tillegg vil en viss sone rundt den delen av myra som er med i utbyggingen blir belastet av tyngre kjøretøy/maskiner i byggefasen. Dette vil endre hydrologien i myra, og kan ha varig negativ påvirkning på hele myrområdet. Dette innebærer at i hoveddelen av influensområdet (a) er omfanget stort negativt

Den delen av influensområdet som er like utenfor tiltaksområdet (b) antas å kunne bli påvirket i anleggsperioden, og muligens også senere dersom tiltaket fører med seg større ferdsel i området rundt deponiet. Dette innebærer at tiltaket vil ha middels negativt omfang her.

Tiltaket vurderes derfor å ha stort negativt omfang i hoveddelen av området med liten verdi (a), og middels negativt omfang i det området som har stor verdi (b) har.



## 9 KONKLUSJON KONSEKVENSN

Den delen av influensområdet som har liten verdi når det gjelder biologisk mangfold har stort negativt omfang. Konsekvensen blir dermed middels til stor negativ.

Den delen av influensområdet som har stor verdi når det gjelder biologisk mangfold, har middels negativt omfang. Konsekvensen blir dermed middels til stor negativ.

## 10 MULIGHET FOR AVBØTENDE TILTAK

I myrområdet skyldes stor negativ konsekvens at hele myras hydrologi kan endres av en slik utbygging. Myrområdet ligger på et lavere platå enn resten av utbyggingsrådet, og skråningen mellom er nokså bratt. Det mest effektive avbøtende tiltaket vil være å begrense utbyggingen til det øvre platået slik at myra ikke blir berørt.

For den delen av utbyggingen som innbefatter skogsområder med liten verdi kan vi ikke se noen mulighet for avbøtende tiltak. Vegetasjonen må fjernes for å etablere deponiet, og man kan vanskelig se for seg å etablere ny furuskog som et tiltak.

I den delen av influensområdet som har stor verdi skyldes vurderingen av middels negativt omfang nærheten til utbyggingsområdet for en art som er sårbar. En ødeleggelse av denne artens voksested vil også fjerne forekomsten av arten. Den aktuelle arten er en vedboende sopp som vokser på død ved av furu. Forekomsten er så vidt utenfor grensa av utbyggingsområdet, men innenfor det vi regner som influensområdet. Et viktig avbøtende tiltak vil være å i størst mulig grad holde avstand til dette området under utbyggingen. Det bør opprettes en buffersone mellom utbyggingen og det avgrensede verdifulle området. Fjerning av trær og annen vegetasjon bør ikke forekomme i denne buffersonen.

Dersom en slik buffersone ikke er mulig kan man alternativt flytte stakkene med vedboende sopp til egnet område lenger opp i lia. Dette krever imidlertid forarbeid i form av nærmere undersøkelser av området i lia for å finne egnet tilholdssted. Dette må utføres av kyndig personell.

## 11 USIKKERHET

### 11.1 Registreringsusikkerhet

Personene som utførte registreringene har lang felterfaring samt god artskunnskap og økologisk kunnskap innen de fleste aktuelle organismegruppene. Totalt sett vurderes registreringsusikkerheten til å være liten.

### 11.2 Usikkerhet i verdi

Det er liten usikkerhet i verdivurderingene.

### 11.3 Usikkerhet i omfang

Omfangsvurderingene bygger på forslag til planprogram fra utbygger. De biologiske verdiene er godt kartlagt. Omfangsvurderingene vurderes dermed til å ha liten usikkerhet.

## 11.4 Usikkerhet i vurdering av konsekvens

Det er liten usikkerhet knyttet til vurderingene om biologisk mangfold rundt tiltaket.

## 12 KILDER

### 12.1 Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: <http://dnweb5.dirnat.no/nbinnsyn/>

NGU: <http://www.ngu.no/>

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

### 12.2 Skriftlige kilder

Direktoratet for naturforvaltning (2007): *Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13- 2. utgave 2006 (oppdatert 2007)

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. *Naturtyper i Norge (NiN) versjon 1.0.0*. – [www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no) (2009 09 30).

Kålås, J.A., Viken, Å. og Skjelsest, S. (red.) (2010). *Norsk Rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norway.

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

Moen, A. 1998: *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss. 1-199.

Statens Vegvesen 2014. *Håndbok V712 Konsekvensanalyser*

Sommersel, G.-A. (2014). *Kartlegging av naturtyper i Storfjord kommune, Troms fylke*. Ecofact rapport 336. 81. s.