

Eidanger Boligutvikling AS

# EIDANGER SANDTAK UTREDNING NATURMANGFOLD



## Dokumentinformasjon

<b>Oppdragsgiver:</b>	Eidanger Boligutvikling AS
<b>Tittel på rapport:</b>	Naturmangfold Eidanger sandtak
<b>Oppdragsnavn:</b>	Eidanger sandtak Naturmangfold
<b>Oppdragsnummer:</b>	620579-01
<b>Utarbeidet av:</b>	Hallvard Holtung
<b>Oppdragsleder:</b>	Hallvard Holtung
<b>Kvalitetskontroll:</b>	Anne-Karen Haukland
<b>Tilgjengelighet:</b>	Åpen

## Bakgrunn

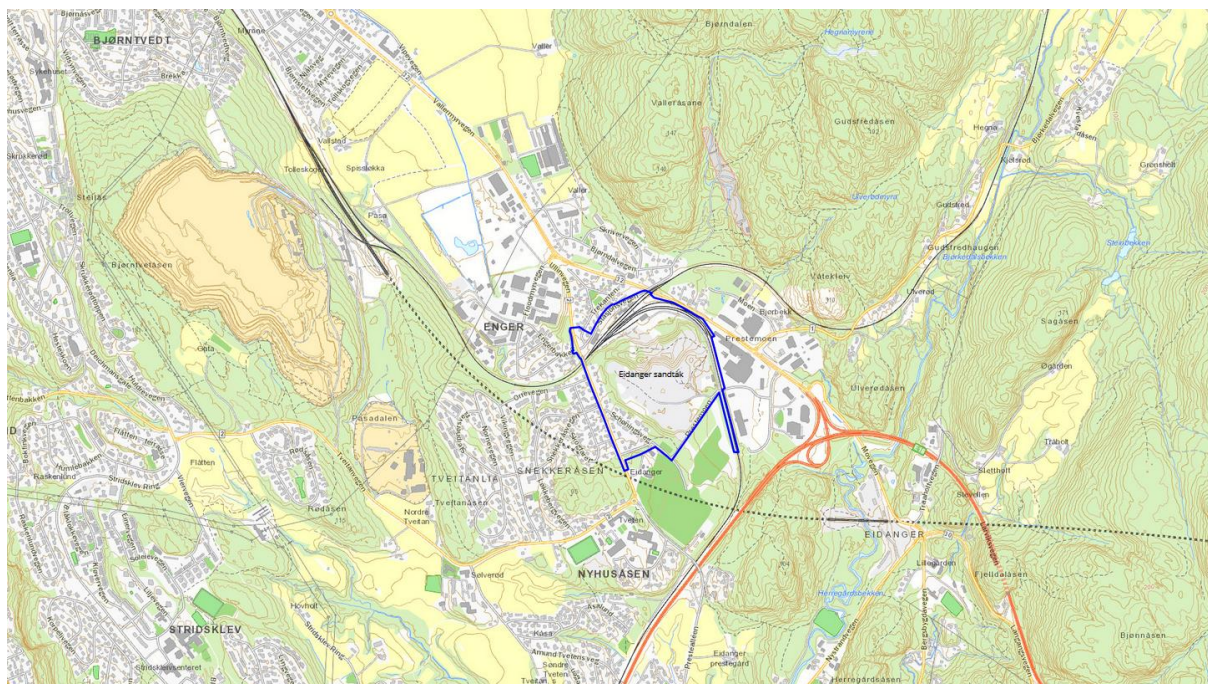
Det ble i 2018 igangsatt arbeid med detaljreguleringsplan for Eidanger sandtak i Porsgrunn kommune. Planområdet er et tidligere sandtak som er avsatt til bebyggelse og anlegg i kommuneplanens arealdel. Formålet med detaljreguleringen er å utvikle boliger, samt å legge til rette for næring, tjenesteyting og samferdselsanlegg i forbindelse med Bane Nors virksomhet på Eidanger. Planområdet består av omlag 272 daa med sandtak og kantsoner i området mellom Eidanger stasjon og Eidanger kirke. Sandtaket omtales i enkelte kilder som Prestemoen.

Fylkesmannen i Telemark har i sitt innspill pekt på ulike hensyn og utredninger som må gjøres i forbindelse med reguleringen. Naturmangfold er et av temaene som nevnes av Fylkesmannen.

Det påpekes at Naturmangfoldlovens krav til kunnskapsgrunnlag medfører at alle beslutninger skal bygge på vitenskapelig kunnskap om naturmangfoldet, og hvordan det blir påvirket av tiltaket. Ansvar for å skaffe tilveie et godt kunnskapsgrunnlag faller på oppdragsgiver.

Fylkesmannen nevner videre at Eidanger sandtak er levested for en rekke truede arter knyttet til sand, og at området særlig er viktig for insekter. Fylkesmannen ber om at det settes av tilstrekkelig areal som levested for disse artene, og at det gjøres bestemmelser som legger til rette for opprettholdelse av egnede leveområder på sikt. Det bes også om nærmere utredninger med konkrete tiltak som kan gjøres for å ivareta det spesielle naturmangfoldet. Disse hensynene må ivaretas for at planen ikke skal komme i konflikt med forvaltningsmålene i Naturmangfoldlovens §§ 4 og 5.

På bakgrunn av dette har tiltakshaver, gjennom plankonsulent, engasjer Asplan Viak AS til å utrede fagtema naturmangfold. Arbeidet er utført av biolog Hallvard Holtung. Oppdragsgivers kontaktperson har vært Torstein Synnes i Børve Borchsenius.



Figur 1. Planområdet beliggenhet (blått) nord for E18 ved Eidanger, Porsgrunn kommune.

## METODE

Kartlegging og registreringer av planområde/influensområde ble gjennomført av biolog Hallvard Holtung den 14.11.2018. Tidspunktet for befaringen var ikke egnet for å gjøre en god kartlegging av insektsfaunaen i sandtaket. For å kartlegge insekter knyttet til sand, er det beste tidspunktene vår og sommer, gjerne på dager med fint vær og lite vind. Men selv om forholdene er ideelle, vil dagsbefaringer være for lite til å få fullgod oversikt over insektene i området. For å få det, må man bruke ulike insektfeller som røktes gjennom sesongen, og dekker arter med ulik flygetid. Dette er langt på vei gjennomført i Eidanger sandtak i tidligere kartlegginger. Det finnes derfor et tilstrekkelig godt kunnskapsgrunnlag å bygge utredningen på.

I forkant av feltarbeidet ble ulike digitale kilder, slik som Miljødirektoratets Naturbase, Artsdatabankens Artskart og Artsobservasjoner, samt Skog- og landskaps database «Kilden» undersøkt. Rapporter som er relevante for området og naturtypen er gjennomlest. Personkontakt(?).

Kartlegging og verdisetting av naturmangfold og biologisk mangfold i undersøkelsesområdet er basert på DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007) med reviderte fakta-ark for naturtyper fra 2014, utarbeidet av Miljødirektoratet. Det er særlig fakta-arkene for erstatningsbiotoper som er aktuelle i denne utredningen.

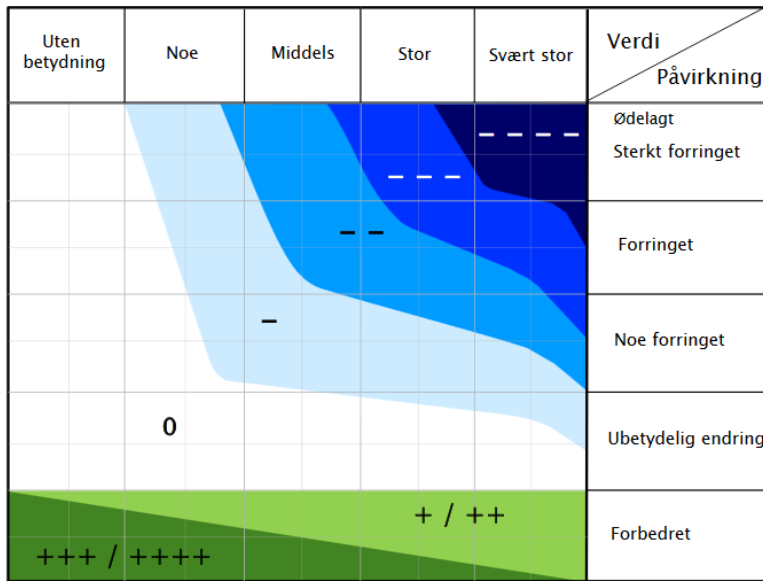
Vurderingen av verdi, påvirkning og konsekvens for tema naturmangfold følger Statens vegvesens håndbok for konsekvensanalyser V712 (Statens vegvesen, 2018). Naturtypelokalitetene gis verdi ut fra bestemte kriterier til A, B og C-verdi etter DN-håndbok 13, og «oversettes» til verdiskalaen i håndbok for konsekvensanalyser. Tabell 1 viser sammenhengen mellom verdi i DN-håndbok 13 og håndbok V712.

Tabell 1: Verdisetting av naturtyper etter håndbok V712. Tabellen er hentet fra tabell 6-23 i håndboka.

Verdi Kategori	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
Viktige naturtyper		Lokaliteter verdi C (øvre del)	Lokaliteter verdi C og B (øvre del)	Lokaliteter verdi B og A (øvre del) Utvalgte naturtyper verdi B/C (B øverst i stor verdi).	Lokaliteter verdi A Utvalgte naturtyper verdi A.

Vurdering av konsekvens utføres etter gjeldende metodikk ved å sammenholde verdi med grad av påvirkning i konsekvensvifta (figur 2).

Påvirkningsgraden er et uttrykk for hvor store (varige) endringer det planlagte tiltaket vil medføre sammenlignet med «referansealternativet» som i de fleste tilfeller er dagens situasjon i området.



Figur 2. Konsekvensvifta fra håndbok V712 (figur 6-6) brukes til å komme frem til konsekvens som et produkt av verdi sammenholdt med grad av påvirkning.



Figur 3. Den vestligste delen av bruddet har åpne sandskråninger der det ser ut til å ha vært tatt ut sand i nyere tid.

## VERDIVURDERING

Eidanger sandtak er en viktig og velkjent forekomst av åpne sandområder.

Åpne sandområder har en svært artsrik og til dels unik fauna i Norge. Nær 16 % av alle artene på norsk rødliste for arter (Henriksen & Hilmo, 2015) er knyttet til arealer med eksponert sand eller primærsuksesjoner på sandmark. Majoriteten av disse er insekter (Ødegaard, et al., 2011) Mange av dagens viktige sand-lokaliteter finnes på morener og sandrygger der det drives- eller har vært drevet uttak av sand. Slike kunstige sandlokaliteter fungerer som en såkalt erstatningsbiotop for arter som opprinnelig er tilpasset naturlige, åpne sandforekomster som rasområder, elvekanter og sanddyner.

De mest artsrike og verdifulle delområdene i et grustak vil som regel være der det finnes åpne eksponerte sandområder i kombinasjon med solrik helning, gode gravesubstrat for insekter, og der driften ikke er for intensiv til at artene kan reprodusere. Det er imidlertid ofte vanskelig å peke ut den viktigste delen av en sandforekomst fordi det er det heterogene og stadig skiftende systemet av små habitater med ulik gjengroing, helningsgrad, eksposisjon og partikkelstørrelse som gjør området artsrikt. Opphør av drift i et sandtak vil som regel føre til gjengroing, og at artene som er avhengige av åpne sandforekomster forsvinner.

I Eidanger sandtak finnes en slik variasjon, og det er tilgang både på helt åpne sandområder, og områder der suksesjonen har gått langt nok til at det har begynt å vokse enkelte spredte pionerplanter, men hvor åpne sandområder fortsatt dominerer. Samtidig legger klima, helning og andre faktorer til rette for at nettopp dette sandtaket huser en stor andel av sjeldne og truede arter. Grenland er dessuten et spesielt rikt område for sandlevende arter i Norge, med flere store sandtak, og nasjonalt viktige sandforekomster.

Ved befaring 14. november 2018 fremstår sandtaket fortsatt som en egnet lokalitet for sandlevende insekter, og som hekkeområde for bl.a. sandsvale og dverglo. Sandtaket har en gjenstående sandrygg som strekker seg øst – vest, og har store sandflater vendt mot sør. Sandtaket ser ut til å være delt i en ny og gammel del, der den vestre delen ser ut til å ha vært i drift frem til for noen år siden. Vestre del av sandtaket er også den som har størst potensial for sandlevende arter i dag. Her er det gjort uttak av sand så nylig at skråningene fortsatt er åpne. Vegetasjonen har begynt å etablere seg i deler av skråningen, og den er således i en fase som er svært attraktiv for mange sandlevende insekter. Videre østover i skråningen har suksesjonen kommet lenger. Det finnes både en ca. 80 meter bred sone der mose har etablert seg i feltsjiktet, og en sone med små furutrær og busker opp til 2-3 meters høyde, før det igjen finnes åpne og verdifulle sandområder lenger øst. På flatene i sandtaket finnes en rekke små hauger og mindre skråninger med variert partikkelstørrelse, himmelretning og grad av gjengroing. Plantene som har etablert seg her er typiske ruderalmarks-planter som filtkongsslys, reinfann og geitrams. I tillegg forekommer enkelte fremmede arter i sandtaket. Hagelupin ser ut til å være i etableringsfasen i sandtaket, mens kanadagullris er tallrik flere steder på flatene og i utkanten av planområdet.

Eidanger sandtak ble første gang kartfestet (uten feltbefaring) som viktig naturtypelokalitet i 2003 (Silsand, 2003). Lokaliteten ble grundigere kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune i 2011 (Reiso, 2012). Sandtaket ble etter daværende metodikk vurdert som en viktig (verdi B) erstatningsbiotop på sand og grus. Kartlegger la vekt på potensialet for sjeldne insekter, og at det var påvist rødlistede planter og sjeldne hekkefugler i sandtaket. Lokalitetsbeskrivelse fra kartleggingen i 2011 er lagt som vedlegg til denne rapporten.

Eidanger sandtak er levested for en rekke truede, sandlevende insekter. Det er påvist minst ti rødlistede insekter i sandtaket; syv i kategorien nær truet (NT) og tre i kategorien sårbar (VU). Blant disse finnes blant annet tussejordmaur (VU) som ble funnet ny for Norge da den ble påvist her i 2014.

Siden den gang er den funnet ytterligere ett sted i Norge, og har i likhet med flere av de sjeldne sandlevende artene en begrenset utbredelse i Norden. Kunnskapsgrunnlaget om Eidanger sandtak er et helt annet i dag, enn det var i 2011. I tillegg til at det er gjort grundige kartlegginger av insektfaunaen i området, er både rødlistevurderinger og kartleggingsmetoder revidert. Etter dagens metodikk vil lokaliteten være en klar A-lokalitet, det vil si en svært viktig naturtypelokalitet. Det er den høye forekomsten av rødlistearter, potensialet for funn av ytterligere arter, og den gode forekomsten av egnet habitat som drar opp verdien.

Etter metodikk for konsekvensanalyser gis naturtypelokaliteten ved sandtaket **svært stor verdi** for naturmangfold. Verdivurderingen gjøres på grunnlag av dagens situasjon (ved befaring november 2018) i sandtaket. Uten drift eller skjøtsel, vil dagens sandskrånninger gro igjen, og lokaliteten vil miste sin verdi som leveområde for sand-tilknyttede arter.



Figur 4. Også i østre del av sandtaket finnes områder med åpne sandforekomster som trolig er gode insekthabitat.

## PÅVIRKNING OG KONSEKVENNS

Påvirkning er et uttrykk for endringer som den ferdig etablerte situasjonen medfører sammenlignet med en referansesituasjon, nullalternativet. Ofte vil nullalternativet tilsvare dagens situasjon i området. I dette tilfellet er imidlertid planområdet i en gjenopningsfase. Selv om skråningene er forholdsvis bratte, viser erfaring fra andre avviklede sandtak at skog og vegetasjon vil klare å etablere seg i det meste av det som i dag er åpne sandflater dersom drift eller skjøtsel opphører. I henhold til metodikken skal tiltaket sammenlignes med den situasjonen området *ville ha vært i* det året tiltaket står ferdig. Vi har imidlertid valgt å legge mer vekt på områdets utvikling på lang sikt dersom drift eller skjøtsel opphører. Dette vil samsvare med vedtatt arealplan for området der Eidanger sandtak er avsatt til bebyggelse og anlegg.

Et stort usikkerhetsmoment ved vurderingen, er i hvilken grad de gjenstående sandområdene blir skjøttet. Dette er svært avgjørende for at området skal ha verdi for naturmangfold. Ut fra vår dialog med oppdragsgivers kontaktperson legger vi til grunn at sandområdene skjøttes i henhold til en egen skjøtelsesplan for området. Planen må fastsette skjøtelsesregimer som fastslår hva, hvor, og når skjøtsel skal gjøres i områder. Aktuelle tiltak vil i korte trekk være å holde sandområdene åpne og mest mulig mangfoldige over tid.

Det planlagte tiltaket er skissert i figur 5. Av denne fremgår det at store (vestre) deler av dagens sandrygg vil planeres ut til en svakt skrånende flate, og være med å utgjøre byggeområdet for boliger. Den østre delen av sandryggen, merket grønn på kartet, vil stå igjen som grønt- og rekreasjonsområde. Dagens sandskråning vil bli bevart i sørkant av denne sandryggen.



Figur 5. Prinsippkisse for Eidanger sandtak med påtegnete kvoter for terrengform etter landskapsendring.



Fordi det er knyttet stor usikkerhet både til gjennomføringen av skjøtsel, og til hvilken tilstand man skal bruke som referansesituasjon for utredningen, har vi valgt å analysere to ulike scenarier for sandtaket.

### Scenario 1

I dette scenarioet sammenligner vi dagens situasjon med skissert planløsning der aktiv skjøtsel av skråningene er en del av tiltaket.

I dette alternativet vurderes verdien som **svært stor**, og påvirkningen vurderes som **ferringet** fordi det gjennomføres et tiltak som berører minst 50 % av delområdet, og den viktigste delen av delområdet er den som blir berørt. Samtidig vil restarealet ha lik, eller til og med forbedret kvalitet fordi skjøtsel gjennomføres.

Svært stor verdi kombinert med sterk forringelse gir konsekvensgraden 2 til 3 minus, og ligger i grensen mellom **betydelig og alvorlig miljøskade** for delområdet.

### Scenario 2

I dette scenarioet legger vi en lavere verdi til grunn, fordi vi antar at store deler av sandtaket vil gro igjen, og få en betydelig lavere verdi for naturmangfold enn det har i dag. Vi legger skissert planløsning til grunn, og forutsetter at det gjenstående, sørvendte sandskråningen holdes åpne gjennom skjøtsel.

Et gjengrodd sandtak vurderes å ha **middels** verdi for naturmangfold. Tiltaket vil fortsatt berøre store og viktige deler av sandforekomstene, men vil samtidig bedre tilstanden på den gjenværende delen av lokaliteten, og vurderes derfor som **noe ferringet**.

Middels verdi kombinert med noe forringelse gir konsekvensgrad 1 minus - **noe miljøskade** for delområdet.

Uavhengig av dette kan man med stor sannsynlighet slå fast at Eidanger sandtak ikke vil ha den samme verdien og funksjonen for naturmangfold som det tidligere har hatt. Uansett hvordan den endelige utformingen av planområdet vil se ut, og hva slags skjøtsel som gjennomføres, vil forekomstene og mangfoldet av åpne sandområder være betydelig mindre enn det er i dag. Spørsmålet er hva som er alternativet. I fravær av drift og uttak av sand vil det meste av sandskjæringene til slutt vokse igjen og være uaktuelle habitat for mange av de sjeldne artene knyttet til åpen sand. Det vil imidlertid kunne ta mange år før gjengroingen har gått så langt at området ikke lenger har verdi for naturmangfold.

## SKADEREDUSERENDE TILTAK

For at Eidanger sandtak skal kunne fortsette å ha verdi for sandlevende arter, må deler av sandområdene holdes åpne gjennom forstyrrelser som hindrer gjengroing. Samtidig bør en viss vegetasjon få lov til å etablere seg i andre deler av sandtaket. De mest artsrike sandlokalitene er de som har et mangfold av sand i ulike suksesjonsfaser. For å sikre dette bør det lages en enkel skjøtelsesplan som fastsetter hvilke tiltak som skal gjøres når og hvor i sandskråningen, og hvem som har ansvaret for at skjøtselen opprettholdes.

I beplantninger i og rundt planområdet bør det brukes insektpollinerte planter. Det beste er å bruke naturlig forekommende arter som selje, bærlyng og rosearter, men i hagebeplantninger kan også «bievennlige» hageplanter brukes. Andre elementer som små dammer og forekomst av død ved vil også bidra til å gjøre området mer heterogent og verdifullt for naturmangfold.

Fremmede- såkalt svartelistede arter er utbredt i planområdet. Både kanadagullris og hagelupin bør bekjempes og hindres i å spre seg til nye områder. En transformasjon av området kan være positivt i bekjempelsen av disse artene. Artene kan begraves med så tykke lag av ren jord at de uønskede artene ikke spirer, eller de kan samles på plenarealer som klippes jevnlig. Jordmasser som inneholder frø fra fremmede arter må i henhold til forskrift om fremmede arter ikke spres til nye områder, men leveres til godkjente mottak.

Gjennomføringen av disse tiltakene vil ha stor innvirkning på påvirkningsgraden på naturmangfold. Særlig vil punktet om skjøtsel bli avgjørende for om Eidanger sandtak vil fortsette å være et viktig område for sandlevende insekter. Egne hensynssoner på sandskråningene, og krav til konkret skjøtsel eller skjøtelsesplan bør nedfelles i planbestemmelsene for området.

## REFERANSER

Direktoratet for naturforvaltning. (2007). *Håndbok kartlegging av biologisk mangfold DN håndbok 13*.

Henriksen, S., & Hilmo, O. (2015). *Norsk rødliste 2015*. Artsdatabanken.

Miljødirektoratet, Landbruksdirektoratet. (2017, 11 2). *www.hule-eiker.no*. Hentet fra Brev med presisering om hule eiker: <https://www.hule-eiker.no/Documents/Hule-eiker/Dokumenter/Presisering-av-produktiv-skog-fellesbrev%20KLD-LMD%2002-11-17.pdf>

Reiso, S. (2012). *Naturtypekartlegging i Porsgrunn kommune*. Oslo: Biofokus-rapport 2012-11.

Silsand, T. (2003). *Faktaark over registrerte naturtyper i Porsgrunn*. Skien: Fylkesmannen i Telemark (Upublisert).

Statens vegvesen. (2018). *Konsekvensanalyser V712*. Vegdirektoratet.

Ødegaard, F., Brandrud, T. E., Hansen, L., Hanssen, O., Öberg, S., & Sverdrup-Thygeson, A. (2011). *Sandområder -et hotspot-habitat. Sluttrapport under ARKO-prosjektets periode II – NINA Rapport 712*. Trondheim: NINA.

**VEDLEGG 1: LOKALITETSBEKRIVELSE FRA  
NATURTYPEKARTLEGGING 2011**

Utskriftsdato: 12.02.2019

<b>Eidanger sandtak (BN00005658)</b>
<b>Naturtype: Erstatningsbiotoper</b>
<b>Utforming: Sand- og grustak</b>
<b>Verdi: Viktig (B)</b>
<b>Registreringsdato: 01.09.2011</b>
<p><b>Verdibegrunnelse</b> Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi) på bakgrunn av lokalitetens stedvise gode eksponering, høy alder, variert påvirkningsgrad og en variert utforming. Disse faktorene gjør det sannsynlig at det forekommer rødlistede insekter på lokaliteten. Lokaliteten bør inventeres på våren/sommeren med tanke på insekter.</p>
<p><b>Innledning</b> Lokaliteten ble undersøkt 1. september 2011 av Stefan Olberg i BioFokus i forbindelse med naturtypekartlegging i kommunen. Været var bra, men tidspunktet for registrering av insekter var ikke optimalt. Lokaliteten ble registrert i 2001 (Silsand 2003), men ble den gang ikke undersøkt i felt (IID BN00005658).</p>
<p><b>Beliggenhet og naturgrunnlag</b> Lokaliteten ligger rett nord for Eidanger kirke, ca. 3,6 km sørøst for Porsgrunn sentrum.</p>
<p><b>Artsmangfold</b> Det er i første rekke insektmangfoldet som kan være av interesse i sandtaket. Noen vanlig forekommende insekter samt en sørlig høstlibelle (<i>Sympetrum vulgatum</i>) ble registrert ved befaringen. En god del insekthull i sanden ble sett i den sørvendte skråningen, som nok innehar en del interessante vepse- og biearter. Lokaliteten vurderes å ha et potensial for å huse enkelte rødlistearter, spesielt innenfor insektgruppene veps og biller. Sandtaket er ellers hekkeplass for sandsvale (2001) og dverglo skal tidligere ha hekket her.</p>
<p><b>Påvirkning</b> Sandtaket bærer preg av å være i bruk, både ved uttak av sand og ved noe lek med motorsykel i skråningene. Deler av området har ikke vært nevneverdig berørt på noen år, og disse er mer eller mindre bevakete. Det er to bygninger, noen maskiner og noe søppel innenfor området. For å maksimere verdien av lokaliteten er det viktig at deler av området forblir lite berørt mens andre deler gjerne kan påvirkes ekstensivt ved et forsiktig sanduttak eller via tråkk og annen ferdsel i området.</p>
<p><b>Fremmede arter</b> Floraen ble ikke undersøkt spesielt, men noe kanadagullris og en del andre fremmedarter ble observert. Disse fremmedartene påvirker antagelig ikke det biologiske mangfoldet i sandtaket på en negativ måte.</p>
<p><b>Råd om skjøtsel og hensyn</b> For å maksimere verdien av lokaliteten er det viktig at deler av området forblir lite berørt mens andre deler gjerne kan påvirkes ekstensivt ved et forsiktig sanduttak eller via tråkk og annen ferdsel i området. Enkelte større soleksponerte flater bør få ligge i fred, noe som på sikt gi gode forhold for uvanlige og varmekrevende insekter. Seljetrær og eventuelle forekomster av død ved er viktige for mangfoldet og disse bør få være i fred innenfor lokaliteten.</p>

**VEDLEGG 2: ARTSLISTE RØDLISTEDE INSEKTER I SANDTAKET**

Norsk navn	Vitenskapelig navn	rødlistekategori	Artsgruppe	Funndato	Registrant, institusjon
	<i>Myopa vicaria</i>	Nær truet (NT)	Tovinger	02.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)
kystjordbie	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	Sårbar (VU)	Veps	03.05.2012	Kjell Magne Olsen (Biofokus)
antilopemurerveps	<i>Ancistrocerus antilope</i>	Nær truet (NT)	Veps	04.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)
ospevedveps	<i>Symmorphus connexus</i>	Nær truet (NT)	Veps	05.05.2012 *	Frode Ødegaard (NINA)
dyneskoggraver	<i>Crossocerus palmipes</i>	Nær truet (NT)	Veps	07.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)
gresshumle	<i>Bombus ruderarius</i>	Nær truet (NT)	Veps	09.05.2012 *	Frode Ødegaard (NINA)
gulljordbie	<i>Lasioglossum aeratum</i>	Nær truet (NT)	Veps	10.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)
lundgullveps	<i>Chrysis corusca</i>	Sårbar (VU)	Veps	13.05.2012 *	Frode Ødegaard (NINA)
heimaskebie	<i>Hylaeus incongruus</i>	Nær truet (NT)	Veps	14.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)
tussejordmaur	<i>Lasius bicornis</i>	Sårbar (VU)	Veps	15.05.2012	Frode Ødegaard (NINA)

\* Arten er funnet flere ganger samme sesong