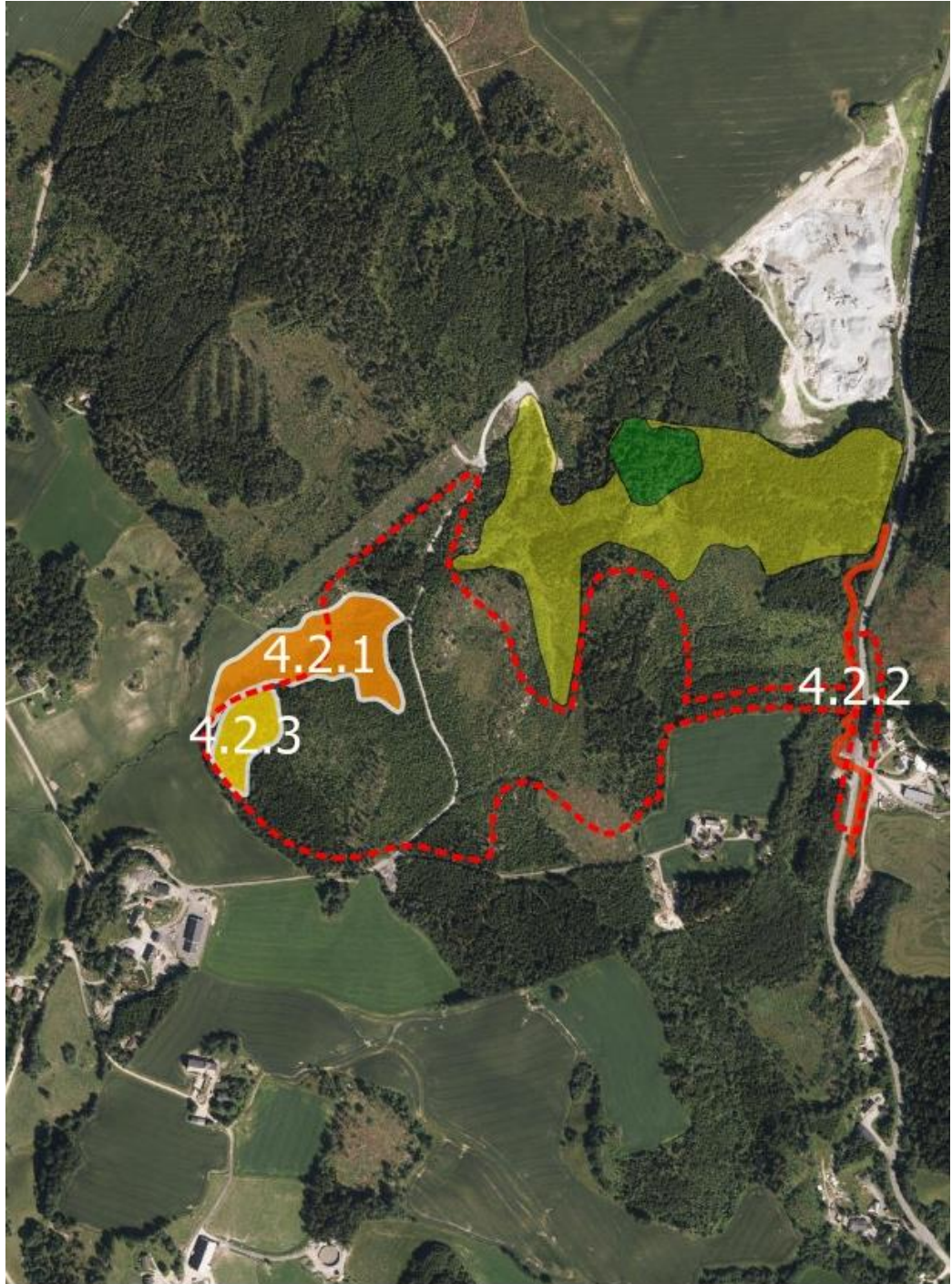




SPYDEBERG MILJØDEPONI AS ALTERNATIV II KONSEKVENSVURDERING TEMA NATURMANGFOLD



5. MAI 2018

Rapport 2018:5

Utførende institusjon: Wergeland Krog Naturkart	Kontaktperson: Ola Wergeland Krog	
Oppdragsgiver: Spydeberg miljødeponi AS Areal +	Kontaktperson: Bjørn Ingar Strøm Petter Mogens Lund	Dato: 5. mai 2018
Referanse: Wergeland Krog, O.M. 2018. Spydeberg miljødeponi AS Alternativ II. Konsekvensvurdering tema naturmangfold. <i>Wergeland Krog Naturkart Rapport 2018 - 5: 19 s.</i>		
Referat: Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Spydeberg miljødeponi as og Areal + gjennomført en kartlegging av naturtyper og naturmiljø på eiendommen 0123-40/1 Skjærsåker øvre i Spydeberg. Oppdraget besto av en kartlegging og vurdering av et foreløpig planområde for et deponi for rene gravemasser samt lett forurensede - inærte masser. Den vesentlige delen av arealet ligger på et platå i en hardt drevet skogeiendom ca. 5 km sør for Spydeberg sentrum i Spydeberg kommune, Østfold fylke. Planområdet er på ca. 205 daa skogsterreng. Det ble avgrenset to lokaliteter, én ravinedal som fikk Lokal verdi C, samt et mindre naturskogsområde med viktig landskapsøkologisk funksjon. Fra Naturbase var den viktige bekken Skorrebergbekken kjent og har verdien Viktig B. Den samlede konsekvensen for tiltaket ble Middels negativ. Det ble foreslått avbøtende og kompensierende tiltak. De avbøtende tiltakene gikk i hovedsak ut på å forskyve grensene for planområdet slik at alle kartlagte lokaliteter med verdi for naturmangfoldet ble liggende utenfor planområdet. Kompenserende tiltak ble foreslått og gikk ut på fjerning av en vei og en snuplass som berørte en tilgrensende naturtype. Usikkerhet ved registreringer, verdisetting, omfang og konsekvens er vurdert og det samlede tiltaket ble vurdert i forhold til Naturmangfoldlovens §§ 8-10.		
Emneord: <ul style="list-style-type: none"> Spydeberg miljødeponi as Skjærsåker Ravinedal Naturtyper Naturmangfold 		

INNHold

1	INNLEDNING	5
1.1	Bakgrunn.....	5
1.2	Oppdraget.....	5
2	PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE	6
2.1	Planområdet.....	6
2.2	0-alternativet.....	7
2.3	Plantiltaket.....	7
3	METODE OG GJENNOMFØRING	7
3.1	Kartlegging.....	7
3.2	Utselgelse og verdisetting.....	7
3.3	Konsekvensvurdering.....	8
4	NATURVERDIER	9
4.1	Naturgrunnlag og kunnskapsstatus.....	9
4.2	Naturtyper og viltområder.....	10
4.2.1	Skjærsåker øvre, vestre ravine.....	10
4.2.2	Skorrebergbekken (BN00103698).....	12
4.2.3	Naturskogsområdet.....	13
4.3	Artsmangfold.....	13
4.4	Fremmede arter.....	14
5	DELOMRÅDER OG VERDI	14
6	OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING	15
6.1	Alternativ 0.....	15
6.2	Lok.nr. 4.2.1 Skjærsåker øvre, vestre ravine.....	15
6.3	Lok.nr. 4.2.2 Skorrebergbekken.....	16
6.4	Lok.nr. 4.2.3 Naturskogsområdet.....	16
6.5	Samlet vurdering.....	16
6.6	Usikkerhet.....	16
6.6.1	Registreringsusikkerhet.....	17
6.6.2	Usikkerhet i verdi.....	17
6.6.3	Usikkerhet i omfang og konsekvens.....	17
7	AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK	17
8	VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	17
8.1.1	§ 8 Kunnskapsgrunnlaget.....	17
8.1.2	§ 9 Føre-var prinsippet.....	18
8.1.3	§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning.....	18
9	REFERANSER	18

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

Spydeberg Miljødeponi AS planlegger å anlegge et miljødeponi på gården Skjærsåker i Spydeberg kommune i Østfold fylke. Tidligere i planfasen ble en annen plassering noe lenger øst forkastet, da den omfattet igjenfylling av en ravnedal, en naturtype som har fått økt oppmerksomhet i de senere årene. Utbygger har derfor flyttet planområdet opp på et skogområde som danner et platå vest for ravnedalen. Dette vil da bli et helt nytt prosjekt med et nytt planprogram. Denne rapporten er en foreløpig vurdering av konsekvensene innen temaet naturmangfold for det nye planalternativet.

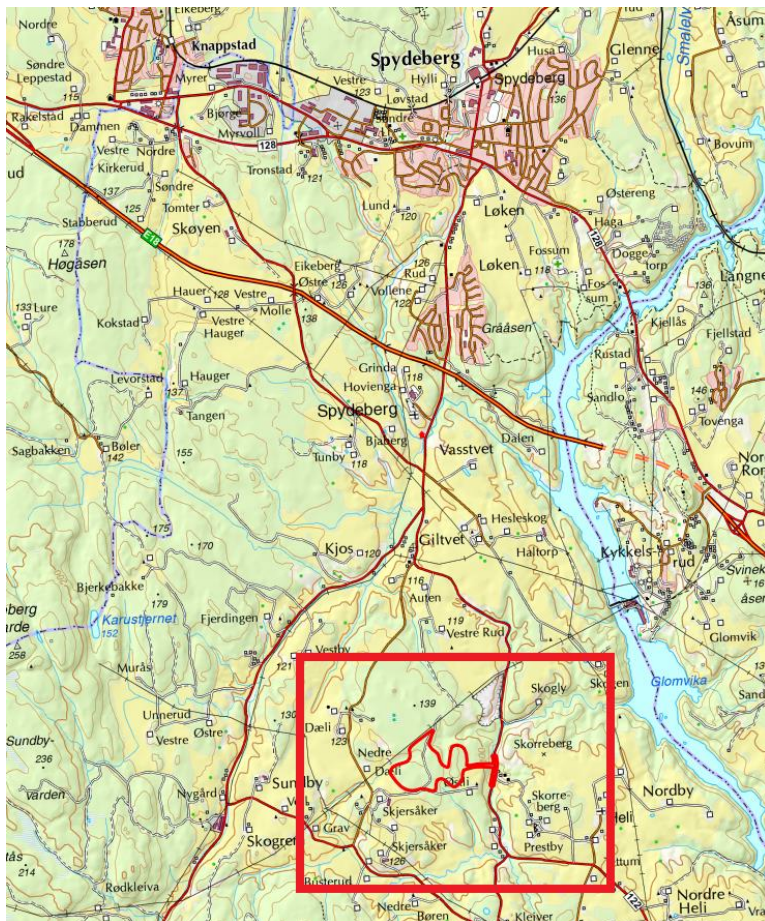
Denne vurderingen inneholder kun ett alternativ og dette vil derfor vurderes opp mot 0-alternativet.

1.2 Oppdraget

Wergeland Krog Naturkart har på oppdrag for Spydeberg miljødeponi as og Areal + gjennomført en kartlegging av naturtyper og naturmiljø på eiendommen 0123-40/1 Skjærsåker øvre i Spydeberg kommune.

Oppdraget ble mottatt i e-brev fra Spydeberg miljødeponi as v/Bjørn Ingar Strøm den den 23. april 2018. Oppdragsgiver ønsket kartlegging av naturtyper og biomangfold på det alternative arealet til det planlagte deponiet. I samråd med Petter Mogens Lund i Areal+ ble det klarlagt at dette kun er en foreløpig vurdering da endelig planområde, tilkomstvei etc. ikke er klarlagt.

Feltarbeidet ble utført av biolog og naturforvalter Ola Wergeland Krog, oppdragsgiver og grunneier var med på deler av befaringen



Figur 1. Planområdets beliggenhet ca. 5 km sør for Spydeberg sentrum i Spydeberg kommune.

2 PLANOMRÅDE OG PLANBESKRIVELSE

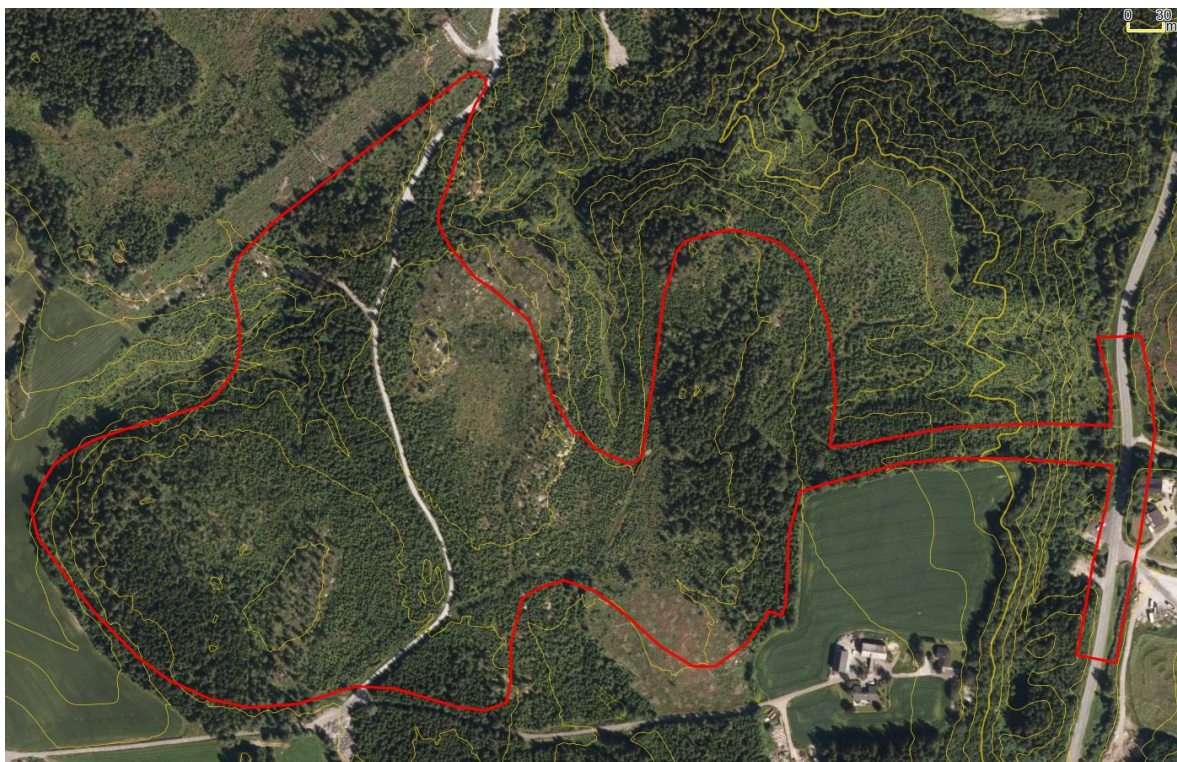
2.1 Planområdet

Det foreløpige planområdet omfatter et skogområde som ligger nordøst for tunet på gården. Hele skogområdet er på ca. 460 daa og det foreløpige planområdet er på ca. 205 daa inklusiv foreløpig trasé for tilførselsvei. Planområdet danner et skogbevakst platå med skog vesentlig i lavere hogstklasser (1-3). Nordøst i skogområdet ligger det en ravinedal som inngikk i det tidligere planområdet (se Wergeland Krog 2014), men som nå er forkastet.

Det er ingen bebyggelse eller tekniske installasjoner i planområdet. Mot nordvest grenser området mot en høyspentledning og i øst danner Skorrebergbekken og fylkesvei 122 grense mot øst. Et utsnitt av et dronebilde som viser skogen i de sentrale deler av planområdet er vist i figur 2. Flybilde med planområdet avgrenset med rød strek er vist i figur 3. Influensområdet omfatter i dette prosjektet i hovedsak selve planområdet. Flybilde av planområdet med naturregistreringer er også vist på forsiden.



Figur 2. Utsnitt av planområdet. Foto: forf.



Figur 3. Oversikt over planområdet.

2.2 0-alternativet

Planområdet utgjøres i dag stort sett av yngre skog som er tilplantet etter hogst. Nullalternativet vil innebære at området blir liggende som i dag. 0-alternativet er altså kun et utredningsalternativ og ikke et ikke planalternativ.

2.3 Plantiltaket

Spydeberg miljødeponi as ønsker å etablere et deponi for deponering av rene gravemasser samt lett forurensete - inærte masser. Planområdet vil også omfatte også arealer for midlertidig lagring av skogsjord for tilbakeføring etter endt utfylling.

3 METODE OG GJENNOMFØRING

3.1 Kartlegging

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold på land (viktige naturtyper) etter *DN-håndbok 13* (Direktoratet for Naturforvaltning 2007).
- Viltområder etter *DN-håndbok 11*.
- Levesteder for rødlistearter iht. den norske rødlista (Henriksen og Hilmo (red.) 2015).
- Forekomster av svartlistearter iht. Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012).

Feltarbeidet ble gjennomført på én dag den 27. april 2018. Det ble benyttet drone for oversiktlig fotografering av foreløpig planområde. Påviste naturverdier etc. ble avgrenset med GPS sporlogger.

3.2 Utvelgelse og verdisetting

Metoden for utvelgelse og verdisetting av lokaliteter følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007a). Systemet for verdisetting har tre verdikategorier: Lokalt viktig – C, Viktig – B, Svært viktig – A.

Utvelgelse og verdisetting av viltområder følger *DN-håndbok 11* (1996). Systemet for verdisetting har tre verdikategorier: Registrerte viltområder, Viktige viltområder og Svært viktige viltområder.

Metodikken for konsekvensutredning i *Håndbok V712* har et eget system for verdisetting av areal. Her blir alt areal (også det som ikke har spesielle naturkvaliteter) verdivurdert etter en egen skala. Kriteriene for vurdering av verdi er gjengitt i tabell 1 nedenfor.

Tabell 1. Kriterier for vurdering av verdi av naturmangfold i henhold til Håndbok V712 (Statens Vegvesen 2014).

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Landskaps-økologiske sammenhenger	Områder uten landskaps-økologisk betydning	Områder med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon, Arealer med noe sammenbindings-funksjon mellom verdisatte delområder (f.eks. naturtyper) Grøntstruktur som er viktig på lokalt/regionalt nivå	Områder med nasjonal, landskapsøkologisk funksjon, Arealer med sentral sammenbindingsfunksjon mellom verdisatte delområder (f.eks. naturtyper) Grøntstruktur som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå
Vannmiljø/ Miljøtilstand	Vannforekomster i tilstandsklasser svært dårlig eller dårlig Sterkt modifiserte forekomster	Vannforekomster i tilstandsklassene moderat eller god/ lite påvirket av inngrep	Vannforekomster nær naturtilstand eller i tilstandsklasse svært god
Verneområder, nml. kap. V		Landskapsvernområder (nml. § 36) <u>uten</u> store naturfaglige verdier	Verneområder (nml. §§ 35, 37, 38 og 39)
Naturtyper på land og i ferskvann	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
Naturtyper i saltvann	Areal som ikke kvalifiserer som viktig naturtype	Lokaliteter i verdikategori C	Lokaliteter i verdikategori B og A
Viltområder	Ikke vurderte områder (verdi C) Viltområder og villtrekk med villtekt 1	Viltområder og villtrekk med villtekt 2-3 Viktige viltområder (verdi B)	Viltområder og villtrekk med villtekt 4-5 Svært viktige viltområder (verdi A)
Funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter	Ordinære bestander av innlandsfisk, ferskvannsfisk uten kjente registreringer av rødlistearter	Verdifulle fiskebestander, f.eks. laks, sjøørret, sjøørøye, harr m.fl. Forekomst av ål Vassdrag med gytebestandsmål/ 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 kategoriene sårbar VU, nær truet NT.	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestander av ferskvannsfisk, f.eks. laks, sjøørret, sjøørøye, ål, harr m.fl. Nasjonale laksevasdrag Vassdrag med gytebestandsmål/årlig fangst av anadrome fiskearter > 500 kg. Viktig område for elvemusling eller rødlistearter i kategoriene sterkt truet EN og kritisk truet CR
Geologiske forekomster	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 mangfold og karakter Prioriteringsgruppe 2 og 3 for kvartærgeologi	Geologiske forekomster og områder (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfold og karakter Prioriteringsgruppe 1 for kvartærgeologi
Artsforekomster		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

3.3 Konsekvensvurdering

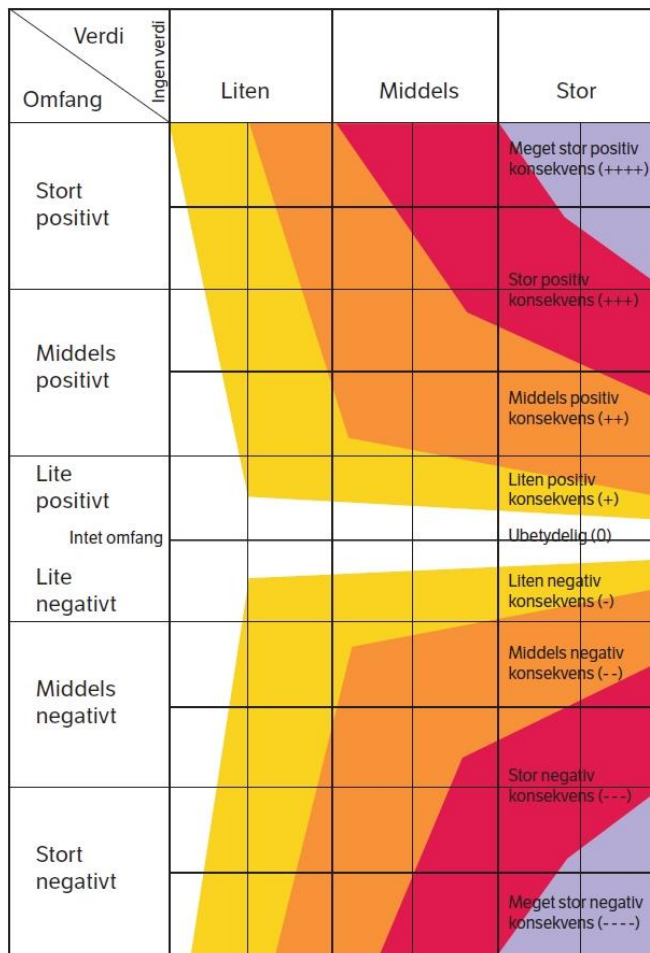
Denne rapporten er ikke en konsekvensutredning av temaet Naturmangfold, men en vurdering av naturverdiene i det foreløpige planområdet. Rapporten følger likevel metoden for konsekvensutredning som er beskrevet i Statens Vegvesens Håndbok V712 «Konsekvensanalyser» (Statens Vegvesen 2014). Metoden beskrives forenklet her:

Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; verdi, omfang og konsekvens.

- Med verdi menes hvor verdifullt et område, et miljø, eller en forekomst er.
- Med omfang menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Med konsekvens menes en avveining mellom de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre.

Metodikken for å vurdere konsekvensen av alternativene for et fagtema går igjennom følgende trinn:

1. Influensområdet deles inn i miljøer/områder som er relevante for fagtemaet. Områdene beskrives ut fra tilgjengelige data og eventuelle nye registreringer. De verdivurderes deretter ut fra et gitt kriteriesett. For naturmiljø er dette definert i Håndbok V712, som i vesentlig grad bygger på DN-håndbok 13.
2. Deretter gjøres en vurdering av omfanget av endringer det aktuelle tiltaket antas å medføre for de ulike delområdene. Endringene vurderes i forhold til 0-alternativet eller referansealternativet (det vil si hvordan situasjonen ville være uten gjennomføring av tiltaket). For naturmiljø er det definert et kriteriesett for vurdering av omfang i Håndbok V712.
3. Konsekvensen for hvert miljø/område fastsettes ved å sammenholde områdets verdi med omfang et av tiltaket. Dette gjøres ved hjelp av konsekvensvifte, se figur 4.
4. I den grad tiltaket berører flere områder/miljøer gjøres det til slutt en samlet vurdering av konsekvens for det aktuelle fagtemaet.



Figur 4. Konsekvensvifte – hvor konsekvensgrad finnes ved å sammenstille verdi og omfang (Statens Vegvesen 2014).

Alle trinn i prosessen skal dokumenteres og begrunnes, slik at den blir mest mulig etterprøvable.

4 NATURVERDIER

4.1 Naturgrunnlag og kunnskapsstatus

Utredningsområdet ligger i et landskap med vekslende skog- og landbruksområder. Spydeberg kommune, Østfold, og deponiområdet på Skjærsaker var planlagt delvis i et ravnedalsystem og delvis på det flate skog og myrområdet ovenfor (Wergeland Krog 2014). I den foreliggende vurderingen er planområdet forskjøvet vekk fra ravnedalen og opp på platået ovenfor. Adkomst til området vil bli fra fylkesvei 122. Veitraséen på det foreløpige kartet over planområdet er en foreløpig skisse og det jobbes med å velge forslag til endelig veitrasé.

Skogen i området varierer fra høybonitet granskog med gråor heggeskog langs bekkene i ravinedalene til middels og lav bonitet gran- eller furuskog i de høyereliggende områdene hvor det også er innslag av myr, impediment og fjell i dagen. Planområdet ligger mellom 77 og 132,5 moh.

Landskapet i denne delen av fylket består av mektige avsetninger av marin leire hvor bekker har skåret seg ned og dannet ravinedaler. Disse ravinedalene, som er så vanlige her på nedre Østlandet samt noen steder i Trøndelag, er internasjonalt sett en meget sjelden naturtype som Norge har et spesielt ansvar for. Naturtypen Ravinedal er derfor rødlistet som sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper (Lindgaard og Henriksen (red.) 2011).

Spydeberg kommune ligger delvis under og delvis over marin grense. Under marin grense preges landskapet av ravineformasjoner dannet av bekker og elver som har gravd seg ned i de marine løsmasseavsetningene. Ovenfor marin grense dominerer skrinne skogområder, vesentlig med lav- og midlere bonitet furuskog.

Naturgeografisk er området plassert i boreonemoral vegetasjons-sone, svakt oseanisk seksjon (Bn-O1) (Moen 1998). Forekomst av naturlige skoger med gran og gråor i tresjiktet definerer vegetasjonssonens avgrensning mot nemoral sone, mens avgrensningen mot sørboreal sone defineres av forekomst av edelløvskoger samt forekomst av minst tre boreonemorale karplantearter, f.eks. villapal, eik eller barlind (Moen 1998). Berggrunnen består av grunnfjell, vesentlig gneis.

Kulturpåvirkningen på landskapet i utredningsområdet er og har vært stor. Trolig har store arealer i ravinedalene vært beitemark, men som senere har blitt plantet igjen med gran. Det er laget noen veier i området, både gamle og helt nye. Skogområdene består for det meste av kulturskog, men med noen små arealer av eldre naturskog som ikke har vært påvirket av flatehogst.

Spydeberg kommune har blitt kartlagt for vilt i 1995 (Wergeland Krog 1995) og naturtyper i 1995 med en oppdatering av kartleggingen i 2015 (Wergeland Krog 2015). Sammen med feltregistreringen vurderes kunnskapsgrunnet totalt sett som tilfredsstillende for å gjennomføre en konsekvensvurdering.

4.2 Naturtyper og viltområder

Det er i ikke registrert viltområder eller trekkveier for viltet i- eller i nærheten av planområdet, og det foreligger heller ingen enkeltobservasjoner av viltarter i Artskart (Artsdatabanken 2018). Det er kjent én naturtype innenfor planområdet samt to rett utenfor. Skorrebergbekken (BN00103698) renner gjennom den østre delen av planområdet og er registrert som naturtypen *Viktig bekkedrag* med verdien Viktig (B). Ravinedalen (BN00103756), som ble registrert i forbindelse med konsekvensvurderingen for miljødeponiet-alternativ I, ligger nå i Naturbase og har der verdien Viktig B. En liten lokalitet med naturtypen Gammel granskog, med Lokal verdi (C) er registrert nede i ravinedalen. I [skogbrukets innsynsløsning](#) for bla. nøkkelbiotoper i skog (MiS) er det ikke gjort noen registreringer for det aktuelle planområdet.

Ved feltarbeidet ble det i det foreløpige planområdet avgrenset en ravinedal som ble registrert som naturtype, samt et lite område med naturskog. Sistnevnte er ikke registrert som naturtype, men er avgrenset som et hensynsområde da dette er den eneste forekomst med eldre naturskog i et hardt drevet barskogområde. Begge lokaliteter er beskrevet nedenfor.

4.2.1 Skjærsåker øvre, vestre ravine

Posisjon:	32V 616727 6605149
Naturtype(r):	Ravinedal (B06)
Utforming(er):	Ravinedal i marin leire med kildefremspring
Areal:	22,3 daa
Verdi:	C
Undersøkt/kilder:	Inventering
Siste feltsjekk:	OWK 27.4.2018

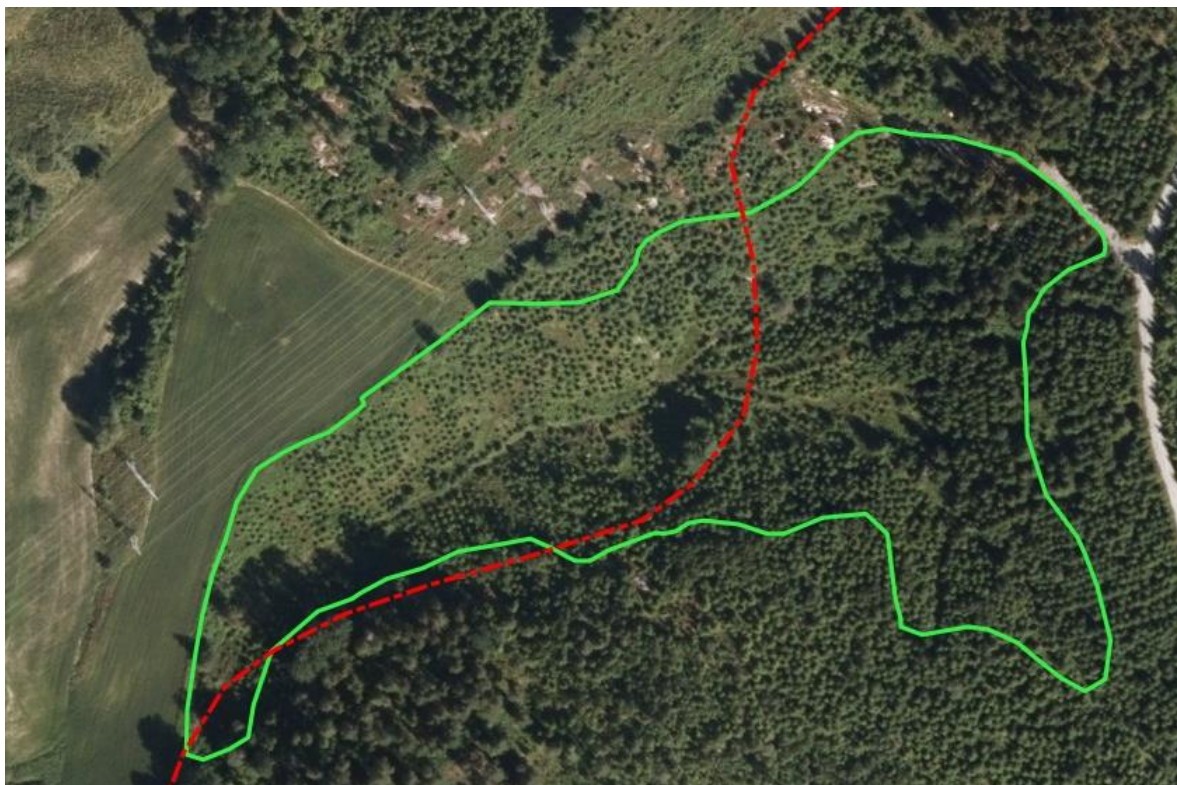
Innledning: Registrering av denne lokaliteten ble gjennomført i april 2018 av Wergeland Krog Naturkart i forbindelse med en kartlegging av biomangfold og naturtyper som en del av detaljreguleringsplanen for Spydeberg Miljødeponi alternativ II.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Greinet ravine med hovedravine sørvest – nordøst samt en forgrening som svinger nordøstover fra midten av hovedravinen. Ravinen ligger på gården Skjærsåker østre i Spydeberg kommune.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Ravinen er hovedsakelig beplantet med granskog etter at den har blitt flatehogd. Hogsten har blitt gjennomført i minst 2 omganger, den siste og største omkring 2005. Spredt forekomst av hasselkjerr (lyskrevende) samt stedvis grasmark i feltsjiktet indikerer tidligere beitemark (figur 5). Men dette har på store deler av arealet vært lenge siden da det i dag er vesentlig andre generasjon granskog i ravinene. Ravinelandskapet avsluttes mot nord mot en landbruksvei og i sørøst går den noe diffust over i flatere skogsmark.



Figur 5. Ravinedalen er for det meste plantet til med andre generasjons granskog. Foto: forf.



Figur 6. Grantilplantet ravinedal som trolig har vært beitemark tidligere.

Mot nordvest grenser ravedalen delvis mot en høyspenttrassé og delvis mot dyrket mark. Mot sør grenser ravedalen mot en markert bergkulle i terrenget og på denne siden av raven er leirsedimentene stedvis vasket bort slik at nakent berg stikker fram og danner dalsiden i ravedalen. Total-lengden på hovedravinen er ca. 260 m, mens sidegreinen er ca. 160 m, målt fra bunnen av hovedravinen. Vertikalt går raven fra 107 – 125 moh. Det renner små bekker på bunnen av både hovedravinen og sidegreina. Det er noe usikkert, men i utgangspunktet antas det at bekkene er dannet ved kildeframsprang øverst i ravedalen og sidegreinen.

Avgrensningen av ravedal-systemet er ikke helt klart da de marine avsetningene stedvis er vasket helt bort og det bare gjenstår skrint jordsmonn eller blottlagte bergflater, samt at det på nordvestsiden også er et jorde som trolig har blitt til ved at deler av raven har blitt holeslettet.

Gran er det dominerende treslaget, med spredt forekomst av bjørk, hassel og gråor. Feltsjiktet, der det ikke er helt dødt under de tetteste plantefeltene, består vesentlig av grasarter. I busksjiktet finnes det en del rødhyll som har slått opp etter hogsten da arten denne svartelistearten favoriseres av mye lys.

Artsmangfold: Det ble ikke registrert noen spesielle arter under befaringen.

Bruk, tilstand og påvirkning: Nord i området krysses den øverste delen av raven av en driftsvei. Det er dessuten en trasé for skogsmaskiner på en markert rygg i raven og ned til bunnen av raven. Trolig har tømmeret blitt kjørt ut denne veien ved hogsten omkring 2005. Langs nordvestsiden av området går det ei høyspentlinje som så vidt går over kanten av raven.

Fremmede arter: Rødhyll (HI) vokser spredt i plantefeltene og på solrike plasser i ravineskråningene.

Del av helhetlig landskap: Ravinene fortsetter utenfor planområdet i sørvest, og den gang dette var beitemark så var raven en del av et variert kulturlandskap.

Verdivurdering: Naturtypen ravedal er vurdert som sårbar (VU) i den norske rødlista for naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011). Lokaliteten er relativt liten og er en rest etter en større ravineforekomst. Lengden av hovedravinen er 260 m og sidegreinen er på 160 m. Dybden er vanskelig å fastsette, men vertikal høydeforskjell fra bunnen av raven o til høyeste punkt er 18 m. Det er etablert en enkel driftevei på en markert leirerygg i raven, en skogsveg krysser raven helt i nord og en høyspenttrassé går langs kanten. Videre er dalsiden på sørøstsiden delvis nedvasket slik at det stedvis er mye berg i dagen. Sett under ett vurderes naturtypen til lokal verdi (C).

Skjøtsel og hensyn: For å ta vare på naturverdiene bør det ikke foretas inngrep i raven.

4.2.2 Skorrebergbekken (BN00103698)

Posisjon:	32V 617447 6605074
Naturtype:	Viktig bekkedrag (E0605)
Utforming:	Bekk i intensivt drevne jordbrukslandskap
Areal (totalt):	28 daa
Verdi:	B
Undersøkt/kilder:	Beskrivelse hentet fra Naturbase
Siste feltsjekk:	Ikke inventert i felt

Innledning: Bekken ble registrert i forbindelse med at Spydeberg i 1995 var en prøvekommune for kartlegging av naturtyper. Kartleggingen ble den gang gjennomført av Wergeland Krog Naturkart. I 2014 foretok Wergeland Krog Naturkart en oppdatering, supplering og digitalisering av kommunens analoge naturtypekart.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Bekken har sitt utspring i to bekkeløp som begge starter på nordsiden av Røysås og renner sammen ved Skarnes bru. Lokaliteten starter der kildebekkene renner inn i kulturlandskapet, henholdsvis ved Børen og ved Ås. Bekken renner ut i Glomma nedenfor Kykkelsrud kraftstasjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Viktig bekke drag i kulturlandskapet. Bekken er ikke kartlagt i felt og bildene er fra veibrua over bekken mellom Skjærsåker og Børen nedre. Her er det rik galleriskog. Noterte arter ved brua er: mjørdurt, sløke, fredløs, gråor, vassrørkvein, kjempepiggnopp, springfrø, mannasøtgras, kveke, vier og gråselje.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Bekken er ikke befart i felt men basert på stopp ved Børen og nederst der den vinkler østover ned mot Glomma så var sikten i vannet relativt god.

Fremmede arter: Rødhyll (HI) vokser spredt i plantefeltene og på solrike plasser i ravineskråningene.

Del av helhetlig landskap: Bekken binder sammen et rikt jordbrukslandskap med hevdet beitemark, åkre og skogteiger.

Verdivurdering: Bekken er ikke befart men dens viktige funksjon som spredningskorridor mm. i kulturlandskapet tilsier at den vurderes som viktig B.

Skjøtsel og hensyn: Opprettholde galleriskog langs bekken samt utvide vegetasjonsstripa langs bekken på visse steder.



Figur 7. Skorrebergbekken renner gjennom planområdet i øst. Den er registrert som en viktig naturtype (B).

4.2.3 Naturskogsområdet

På en markert kulle med bratt skråning ned mot jordene nedenfor, ble det registrert et lite område med gammel naturskog på ca. 8 daa (figur 7). Området kan ikke karakteriseres som en prioritert skognaturtype, men er registrert som et område med landskapsøkologisk betydning. I et meget hardt drevet skoglandskap som her, er det verdifullt for artsmangfoldet med forekomster med skoglig kontinuitet. Skogtypen er bærlyngskog (A) med blanding av furu og gran, med furu som dominerende treslag, ellers bjørk, einer, rogn og osp. Skogen er flersjiktet med noe stående og liggende død ved. Feltsjiktet domineres av blåbær, tyttebær, etasjemose, reinlavarter, kvitkrull mm.

4.3 Artsmangfold

De to eneste kjente registreringene av stedegne plantearter i planområdet er et funn av bred dunkjevle langs skogsbilveien oppe på platået, samt et funn av mørkkongslis nede ved riksveien, begge relativt vanlige arter, selv om antall funn av mørkkongslis er relativt lavt i Indre Østfold. Ved befaringen ble det ikke notert noen spesielle eller hensynskrevende arter. Tidspunktet



Figur 8. En liten lokalitet med gammelskog helt vest i planområdet (gul strek). Foto: forf.

for registreringen var ikke gunstig for artsregistrering, men planområdet vurderes som relativt trivielt som naturområde, med unntak ravedalen i vest samt Skorrebergbekken med tilgrensende arealer. Pga. stor usikkerhet om valg av tilførselsvei, ble det ikke gjort noen inventering av bekkedraget. Dersom tilførselsveien kobles på riksveien i området omkring Skorrebergbekken, bør det gjøres en feltregistrering i området i vekstsesongen.



Figur 9. Detalj fra den registrerte naturskogsforekomsten helt vest i planområdet. Foto: forf.

4.4 Fremmede arter

Det meste av planområdet består av skog med mye hogstflater eller relativt nylig hogd skog. I slike områder er den fremmede arten rødhyll (HI) svært ofte vanlig forekommende. Dette er en pionérart som spres ved at fuglene spiser de røde bærene og sprer frøene over store arealer. Forekomst av rødhyll ble registrert spredt i hele området. Arten anses i dag som umulig å bekjempe. Nede ved bekken og riksveien er det gjort flere registreringer av de to svartelisteartene parkslirekne (SE) og russekål (HI). Parkslirekne er en meget aggressiv art som tar fullstendig over floraen der den etablerer seg, og arten er også svært vanskelig å bekjempe. Dersom det settes i gang anleggsvirksomhet for å etablere tilførselsvei nede ved bekken og riksveien bør det settes i verk sikringstiltak for å hindre spredning av disse artene, spesielt for parkslirekne.

Tabell 2. Svartlistearter i planområdet. Risikokategori viser til vurdering av økologisk risiko i Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012). SE – svært høy risiko. HI – høy risiko. PH – potensielt høy risiko.

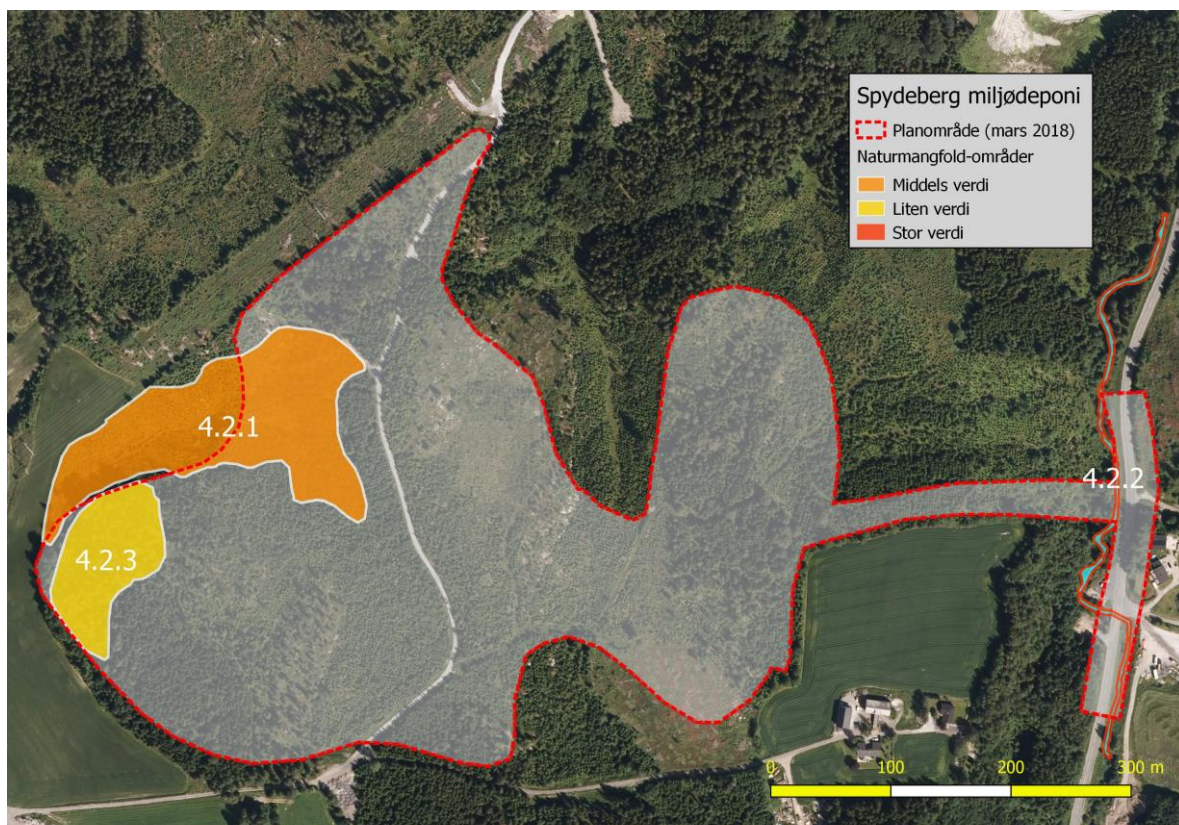
Vitenskaplig navn	Norsk navn	Risikokategori	Kommentar
<i>Reynoutria japonica</i>	Parkslirekne	SE	Ved Skorrebergbekken og riksveien
<i>Sambucus racemosa</i>	Rødhyll	HI	Spredt over hele planområdet
<i>Bunias orientalis</i>	Russekål	HI	Ved Skorrebergbekken og riksveien

5 DELOMRÅDER OG VERDI

De tre delområdene som er beskrevet i kapittel 4 brukes videre i konsekvensvurderingen, og er verdivurdert iht. verdisettingsskalaen i Håndbok V712. Inndelingen og verdisetting er basert på de enkelte tema fra kapittel 4. Delområder og verdier vises i tabell 3 og avgrensningen er vist i figur 10 nedenfor.

Tabell 3. Registrerte naturområder innenfor planområdet

Lokalitet nr	Områdetype	Verdibegrunnelse	KV-verdi
4.2.1	Ravedal	Relativt liten lokalitet med en rødlistet naturtype, noe skadet av inngrep.	
4.2.2	Viktig bekkedrag	Lang bekk som binder sammen områder i et variert jordbrukslandskap.	
4.2.3	Naturskog	Naturskogsområde med lokal landskapsøkologisk funksjon.	



Figur 10. Registrerte naturforekomster innenfor planområdet. Tallene refererer til lokalitetene i tabell 3 ovenfor.

6 OMFANGS- OG KONSEKVENSVURDERING

6.1 Alternativ 0

Null-alternativet (Alternativ 0) innebærer at dagens påvirkning på naturmiljøet i planområdet videreføres. Null-alternativet skal pr. definisjon være referansegrunnlaget og derfor ikke ha noe omfang eller konsekvens.

Samlet omfang

Stort negativt Middels negativt Lite negativt Intet Lite positivt Middels positivt Stort positivt



Vurderingen støttes av følgende omfangskriterier:

- Tiltaket vil stort sett ikke endre forekomsten av, eller kvaliteten på naturtyper
- Tiltaket vil stort sett ikke endre artsmangfoldet, forekomst av arter eller deres vekst- og levevilkår

Med lite/intet omfang vil også samlet konsekvensgrad for naturmangfoldet bli ubetydelig.

Samlet konsekvens: Ubetydelig (0)

6.2 Lok.nr. 4.2.1 Skjærsåker øvre, vestre ravine

Lokaliteten er en mindre ravinedal, noe skadet av bakkeplanering, en driftsveg i forbindelse med landbruk og en kjøretrasé etter lassbærer på en markert hule i ravinen. Lokaliteten er

vurdert til lokal verdi (C) som naturtype (etter DN håndbok 13), noe som gir Middels verdi ved konsekvensvurdering etter vegvesenets håndbok V712.

Dersom den foreløpige planavgrensningen opprettholdes vil lokaliteten bli gjenfylt og ødelagt som naturtype.

Samlet omfang

Stort negativt Middels negativt Lite negativt Intet Lite positivt Middels positivt Stort positivt



Samlet konsekvens: Middels til stor negativ konsekvens (--/---)

6.3 Lok.nr. 4.2.2 Skorrebergbekken

Bekken renner nede langs riksvegen og har en lengde på flere kilometer. Bare en liten del av bekken passerer gjennom og inntil planområdet i øst. Bekken er registrert som Viktig B i Naturbase og dette gir Stor verdi i henhold til vegvesenets håndbok V712. Som beskrevet i rapporten er traséen for veien inn til deponiet relativt uavklart. Uansett om den starter nede ved riksvegen så må bekken krysses med bro eller kulvert. Ved god planlegging og gjennomføring behøver dette ikke bety stor negativ innvirkning på naturtypen. Størst innvirkning vil bli i anleggsfasen og liten til ingen innvirkning i driftsfasen. Samlet omfang vurderes dermed som middels til lite omfang.

Samlet omfang

Stort negativt Middels negativt Lite negativt Intet Lite positivt Middels positivt Stort positivt



Samlet konsekvens: Liten til middels negativ konsekvens (-/--)

6.4 Lok.nr. 4.2.3 Naturskogsområdet

Et lite område med flersjiktet naturskog med barblanding. Lokaliteten er ikke en naturtype, men er registrert som et område med landskapsøkologisk betydning. Lokaliteten er liten og den landskapsøkologiske betydningen er begrenset. Området nedjusteres derfor fra anbefalt Middels verdi i vegvesenets håndbok V712 til Liten verdi. Lokaliteten vil bli ødelagt dersom grensen for planområdet opprettholdes.

Samlet omfang

Stort negativt Middels negativt Lite negativt Intet Lite positivt Middels positivt Stort positivt



Samlet konsekvens: Liten negativ konsekvens (-)

6.5 Samlet vurdering

Tabell 3. Verdi, omfang og konsekvenser for etablering av Spydeberg miljødeponi.

Spydeberg miljødeponi alt. II	Verdi	Omfang (effekt)	Konsekvensgrad
0-alternativet	Liten/middels	Intet negativ	Ubetydelig konsekvens
Lokalitet 4.2.1	Middels	Middels/lite negativt	Middels/liten negativ
Lokalitet 4.2.2	Stor	Middels/lite negativt	Liten negativ
Lokalitet 4.2.3	Liten	Stort negativt	Liten negativ
Samlet konsekvensvurdering	Middels	Middels	Middels negativ

6.6 Usikkerhet

Statens vegvesens håndbok V712 (2015) presiserer at det er viktig å klarlegge hvor sikre forutsetningene for analysene er, med andre ord redegjøre for eventuell usikkerhet.

6.6.1 Registreringsusikkerhet

Det har bare vært én dag med feltarbeid og dette ble gjort i april, altså utenfor vekstsesongen. Ved kartlegging av barskogsområder på harde bergarter er en mindre avhengig av artsfunn enn i skoger med rikere geologi. Området er dessuten hardt drevet og andelen gjenværende gammelskog er svært lite. Samlet sett vurderes registreringsusikkerheten som relativt liten.

6.6.2 Usikkerhet i verdi

Usikkerheten i verdivurdering gjelder først og fremst ravelokaliteten. Dette fordi Miljødirektoratets kriterier for verdivurdering av naturtypen Raviner ikke er endelig avklart. Ravinedalen er her verdivurdert som Lokal verdi C, noe som anses som faglig forsvarlig, men som sagt er det noe usikkerhet grunnet uklare retningslinjer for verdivurderingen. De andre to lokalitetene anses som rimelig sikkert verdisatt. Samlet anses likevel verdivurderingene å være relativt nøyaktige.

6.6.3 Usikkerhet i omfang og konsekvens

Avgrensningen av planområdet er foreløpig og det er ikke utarbeidet et planprogram for tiltaket. Usikkerheten i omfang og konsekvens er liten dersom det foreløpige planområdet opprettholdes. Men ved mindre justeringer av plangrensene samt en god løsning for tilførselsveien kan konsekvensen av tiltaket reduseres vesentlig. Se kapittel 7 – Avbøtende og kompenserende tiltak.

7 AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK

Tiltakets negative konsekvenser kan reduseres vesentlig ved følgende avbøtende tiltak:

- Justere avgrensningen av planområdet slik at den registrerte ravinedalen ikke blir berørt av tiltaket.
- Justere plangrensen slik at den lille lokaliteten med naturskog bevares.
- Planlegge tilførselsveien slik at de negative konsekvensene for naturmangfold og landskap minimaliseres. Dette kan f.eks. skje ved å anlegge tilførselsveien langs nordgrensen av pukkverket og deretter langs høyspenttrasséen og fram til deponiet fra nord. På denne måten unngås det store skjæringer i terrenget langs Skorrebergbekken og riksveien, samt at det ikke behøver å bygges bro over bekken.
- Anlegge fangdammer for sigevannet slik at det kan etableres god kontroll med vannet som renner ut av deponiet.
- Ta vare på jorda i planområdet slik at denne kan skyves tilbake etter at deponiet er slutført og arealet kan reetableres som skogsmark.

Et kompenserende tiltak som foreslås vil være å fjerne den nylig etablerte veitraséen samt snuplassen som delvis ligger innenfor den registrerte naturtypen Skjærsåker ravine (BN00103756).

8 VURDERING AV TILTAKET I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Her vurderes §§ 8–10, mens § 11 om prinsippet om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaveren, samt § 12 om prinsippet om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, overlates til tiltakshaver å besvare.

8.1.1 § 8 Kunnskapsgrunnlaget

“Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.”

Utredningen har vært basert på standard metodikk for kartlegging, verdisetting og konsekvensvurdering. Kartleggingene har fanget opp både arters og naturtypers forekomst i området, og tilstand og naturkvaliteter er beskrevet. Det ble fokusert på forekomst av eventuelle rødlistede arter og verdifulle naturtyper både vha. nasjonale oversikter, lokalkjente, samt eget feltarbeid. Feltarbeidet var begrenset til én dag i april måned. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig for å foreta en vurdering av tiltakets konsekvens for naturmiljøet lokalt.

8.1.2 § 9 Føre-var prinsippet

“Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak”.

Kunnskapsgrunnlaget, gjennom forhåndsundersøkelser og feltarbeid, vurderes som godt. Det er gjennomgående lav usikkerhet knyttet til konsekvensvurderingen.

8.1.3 § 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

“En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for”.

Tiltaket representerer et stort naturinngrep, men ved en justering av de foreløpige plangrensene, samt finne en god løsning for tilførselsveien, kan de negative konsekvensene for arter og naturtyper reduseres vesentlig. Sett i forhold til den tidligere plasseringen av deponiet kan dette med de nevnte justeringer bli en vesentlig bedre løsning enn det tidligere alternativet, som vesentlig var basert på igjennfylling av en større ravinedal.

Deponiet anlegges på et platå i landskapet, det er en del av planen å ta ut sten før det fylles inn rene gravemasser samt lett forurensede - inærte masser. Dette vil være god ressursutnyttelse samt at det gir mer plass i deponiet. At deponiet legges høyt slik at det blir lettere å ha kontroll på eventuelt sigevann fra deponiet, anses som en stor fordel framfor igjennfylling av daler og forsenkninger som har vært vanlig praksis for deponier

9 REFERANSER

- Artsdatabanken 2018. Artskart 1.6. Artsdatabanken og GBIF-Norges metadatabase for formidling av stedfestet artsinformasjon. (<http://artskart.artsdatabanken.no/FaneArtSok.aspx>).
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007a. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. *DN-håndbok* 13.
- Direktoratet for naturforvaltning 2000. Viltkartlegging. *DN-håndbok 11-2000*. 60 s. + vedl.
- Fiskeridirektoratet 2017. Fiskeridirektoratets kart for aquakultur. Kystnære Fiskeridata. (<https://kart.fiskeridir.no/share/7729b2ce1374>).
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
- Henriksen, S. og Hilmo, O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim. 109 s.
- Miljødirektoratet 2018. Naturbasen. Database for arter og naturtyper. (<http://kart.naturbase.no/>)
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Statens Vegvesen 2014. Håndbok V712. Konsekvensanalyser.
- Wergeland Krog, O. M. 1995. Viltet i Spydeberg. Kommunedelplan for viltressursene i Spydeberg 1995-2007. Spydeberg kommune.

Wergeland Krog, O.M. 2014. Spydeberg Miljødeponi as. Kartlegging av naturtyper og biomangfold. Wergeland Krog Naturkart Rapport 2014-3: 28s.

Wergeland Krog, O.M. 2015. Naturtypekartlegging i Spydeberg kommune 2014 - 2015. Wergeland Krog Naturkart Rapport 2015-6: 14 s. + vedlegg (beskrivelser 95 s. + kart).