

Utvidelse av avfallsdeponi ved Esval, Nes kommune, Akershus fylke



Konsekvenser for naturmangfold

Leif Appelgren

Utvidelse av avfallsdeponi ved Esval, Nes kommune, Akershus fylke

Konsekvenser for naturmangfold

Ecofact rapport: 384

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Appelgren, L. 2014. Utvidelse av avfallsdeponi ved Esval, Nes kommune, Akershus fylke – Konsekvenser for naturmangfold. Ecofact rapport 383.
Nøkkelord:	biologisk mangfold, naturtyper, rødlistede arter, vilt
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-382-7
Oppdragsgiver:	Hjellnes Consult AS
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Leif Appelgren
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Forside:	Fra østre del av planlagt utvidelse, med eksisterende anlegg i bakgrunnen. Foto: Leif Appelgren

www.ecofact.no

INNHold

1	FORORD	1
2	SAMMENDRAG	2
3	INNLEDNING	4
4	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE.....	4
5	MATERIAL OG METODE	6
5.1	VURDERING AV VERDI	6
5.2	VURDERING AV OMFANG	7
5.3	VURDERING AV KONSEKVENSS.....	8
5.4	DATAGRUNNLAG	8
5.5	USIKKERHET	8
5.6	PROBLEMSTILLINGER.....	9
6	STATUSBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING	10
6.1	EKSISTERENDE KUNNSKAP OM VIKTIGE FOREKOMSTER.....	10
6.2	NATURGRUNNLAG	10
6.3	RØDLISTEDE ARTER	12
6.4	NATURTYPER, VEGETASJON OG FLORA.....	12
6.5	FUGL	15
6.6	ANDRE DYREARTER	15
6.7	VERNEOMRÅDER.....	16
6.8	SAMLET VURDERING AV NATURMANGFOLDET	16
7	VIRKNINGSOMFANG OG KONSEKVENSS.....	17
7.1	RØDLISTEDE ARTER	17
7.2	NATURTYPER, VEGETASJON OG FLORA.....	17
7.3	FUGL	17
7.4	ANDRE DYREARTER	17
7.5	VANNMILJØ	17
7.6	SAMLET VURDERING AV VIRKNINGSOMFANG.....	18
7.7	KONSEKVENSS.....	18
8	AVBØTENDE TILTAK	18
9	FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN	18
10	KILDER	19

1 FORORD

På oppdrag fra Hjeltnes Consult har Ecofact utført en utredning av konsekvenser for naturmangfold ved utvidelse av eksisterende avfallsdeponi ved Esval i Nes kommune, Akershus fylke.

Utredningen baserer seg på tegninger av utvidelsesområdet presentert av oppdragsgiver. Grunnlaget for utredningen er felldata frembrakt av Leif Appelgren, under befaring 28. mai 2014. I tillegg er det søkt etter relevante data i tilgjengelige databaser på internett (Naturbase, Artskart). Videre er det tatt kontakt med fylkesmannens miljøvernavdeling, Nes kommune og lokale ornitologer. Rapporten er utarbeidet av Leif Appelgren og kvalitetssikret av Roy Mangersnes. Kontaktpersoner for oppdragsgiver har vært Kristoffer Rein og Øystein Gjessing Karlsen, Hjeltnes Consult AS.

Sandnes
24. september 2014

Leif Appelgren

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

I forbindelse med planer om utvidelse av avfallsanlegg ved Esval, Nes kommune i Akershus fylke har Ecofact gjennomført en utredning av konsekvenser for naturmangfold i utvidelsesområdet.

Datagrunnlag

Befaring foretatt 28. mai 2014 av Leif Appelgren. Innhenting av data fra tilgjengelige databaser samt fra Fylkesmannens miljøvernnavdeling, kommunen og lokale ressurspersoner.

Biologiske verdier

Fem rødlistede fugler er registrert i eller nær eksisterende deponi. Ingen av disse vil bli negativt påvirket av planlagt tiltak. Utvidelsesområdet er ellers svært trivielt og det er ikke registrert noen verdifulle naturtyper eller arter. Området er vurdert å ha liten verdi for naturmangfold.

Beskrivelse av virkningsomfang

Virkningsomfanget vil bli lite og kun påvirke vanlig forekommende arter og naturtyper.

Konsekvenser

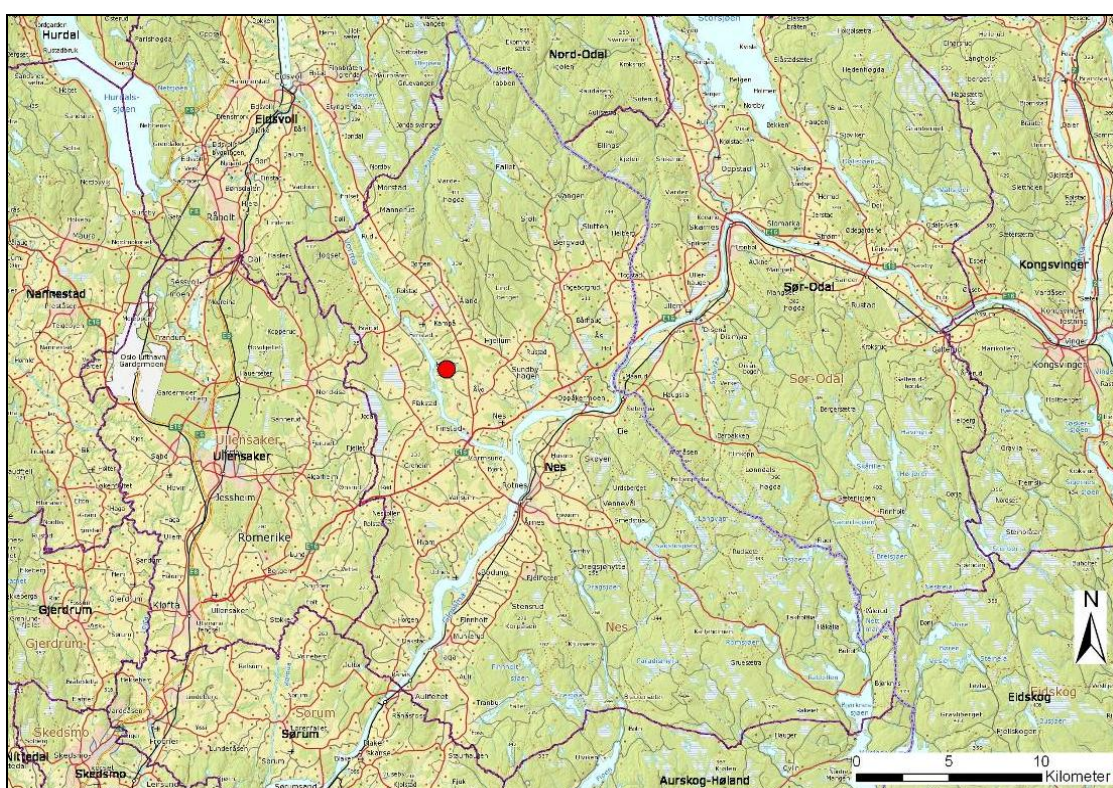
Da området har liten verdi og virkningsomfang er vurdert til lite negativt vil konsekvensen bli ubetydelig (0).

3 INNLEDNING

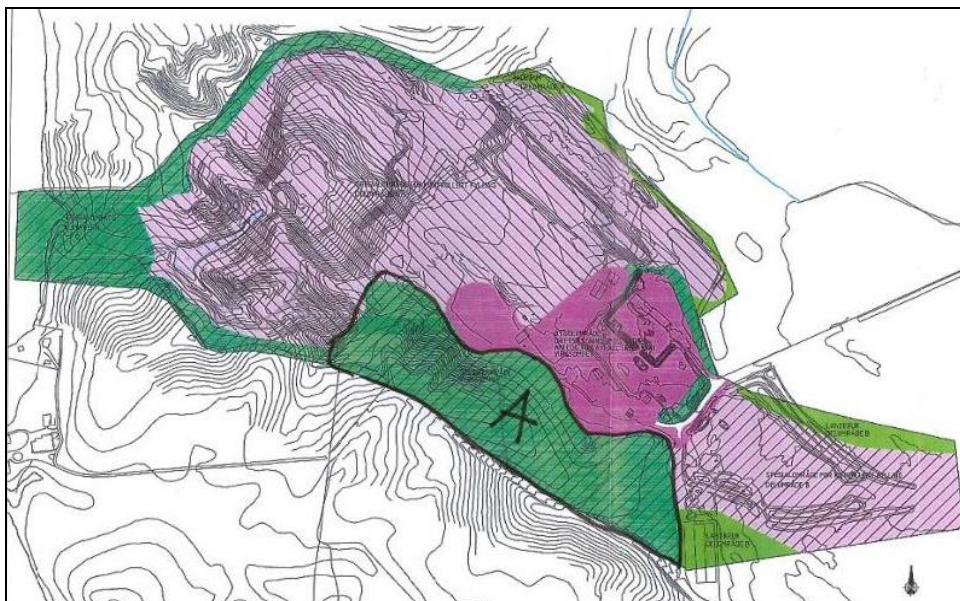
I forbindelse med planer på utvidelse av avfallsdeponiet ved Esval i Nes kommune, Akershus fylke har Ecofact gjennomført en utredning av konsekvenser for naturmangfold i influensområdet. Oppdragsgiver har vært Hjellnes Consult AS.

4 UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE

Det er behov for å utvide eksisterende avfallsanlegg ved Esval i Nes kommune. Anlegget ligger mellom Vormsund og Kampå, vest i kommunen. Figur 4.1 viser regional lokalisering av anlegget og figur 4.2 viser eksisterende anlegg og planlagt utvidelsesområder mot sør.



Figur 4.1. Lokalisering av tiltaksområdet (rød prikk). Tynne lilla linjer er kommunegrenser. Tykkere linje er fylkesgrense.



Figur 4.2. Beliggenhet av planlagt utvidelse (A) i forhold til nåværende anlegg (lilla farger). Mørk grønne områder er pr. i dag regulert til klimasone.

Utredningsområdet omfatter det direkte påvirkede området og nærliggende områder. Influensområdet for tiltaket vil variere etter hvilke naturverdier som vurderes. For naturtyper og vegetasjon vil som utgangspunkt direkte berørte arealer være influensområdet, men også tilknyttende områder som vil kunne påvirkes av eventuelt sigevann fra anlegget vil kunne berøres. For arter som bruker store områder (eksempelvis hjortedyr og store rovfugler) kan influensområdet strekke seg langt ut fra tiltaksområdet.

5 MATERIAL OG METODE

Formålet med denne utredningen er å belyse påvirkninger av planlagt tiltak som kan ha vesentlige konsekvenser for naturmangfoldet. Konsekvensvurderingene er basert på metodikk beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 – Konsekvensanalyser (Statens Vegvesen 2006). Nedenfor gis en gjennomgang av kriterier og metoder for fastsetting av verdi, virkningsomfang og konsekvenser for de tema som er behandlet i rapporten. For å komme fram til en vurdering av konsekvensen foretas en systematisk gjennomgang av:

- Verdi, uttrykt som tilstand, egenskaper eller utviklingstrekk for vedkommende interesse/tema i det området prosjektet planlegges.
- Omfang av tiltakets virkninger, dvs. hvor store positive eller negative endringer tiltaket kan medføre for vedkommende interesse/tema.
- Konsekvensen av tiltaket fastsettes ved å sammenholde opplysninger om berørte områders verdi og omfanget av tiltakets virkninger.

5.1 Vurdering av verdi

Verdien blir fastsatt langs en glidende skala som spenner fra liten verdi til stor verdi, basert på den relative betydningen av området for gjeldende tema (figur 5.1). I tabell 5.1 gis en oversikt over den verdiklassifisering som er benyttet. Klassifiseringen er hentet fra Statens vegvesen (2006). For å komme frem til riktig verdisetting brukes spesielt Norsk Rødliste for arter 2010 (Kålås m.fl. 2010), Norsk rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard & Henriksen 2011) og DN's håndbøker nr. 11: Viltkartlegging (DN 2000a), nr. 13: Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold (DN 2007) og nr. 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter (DN 2000b).



Figur 5.1. Skala for verdi.

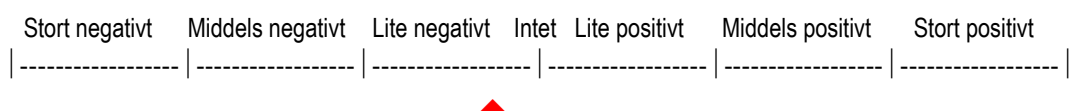
Tabell 5.1. Verdivurderinger med metodikk iht. vegvesenets håndbok 140 (delvis tilpasset etter Korbøl m fl. 2009). Verdisetting av rødlistede naturtyper er tilpasset verdisetting av rødlistede arter.

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Naturtyper m.m. www.naturbasen.no DN-Håndbok 13: Kartlegging av naturtyper	Naturtyper som er vurdert til svært viktige (verdi A)	Naturtyper som er vurdert til viktige (verdi B) eller lokalt viktige (C)	Andre områder
DN-Håndbok 11: Viltkartlegging	Svært viktige viltområder (vektall 4-5)	Viktige viltområder (vektall 2-3)	
DN-Håndbok 15: Kartlegging av ferskvannslokaliteter	Ferskvannslokalitet som er vurdert som svært viktig (verdi A)	Ferskvannslokalitet som er vurdert som viktig (verdi B)	

Kilde	Stor verdi	Middels verdi	Liten verdi
Rødlistede arter Norsk Rødliste for arter 2010 (Kålås m.fl. 2010)	Leveområder for arter i kategoriene kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN). Områder med flere rødlistearter i lavere kategori.	Leveområder for arter i kategoriene sårbar (VU), nær truet (NT) eller datamangel (DD)	Andre områder
	Arter på Bern-liste II, Arter på Bonn-liste I	Arter på den regionale rødlisten	
Artsmangfold	Områder med stort arts mangfold i nasjonal målestokk	Områder med stort arts mangfold fold i lokal eller regional målestokk	Områder med arts mangfold representativt for distriktet
Rødlistede naturtyper Norsk rødliste for naturtyper 2011 (Lindgaard og Henriksen 2011)	Naturtyper i kategoriene: Kritisk truet (CR) og sterkt truet (EN)	Naturtyper i kategoriene: Sårbar (VU), nær truet (NT) eller datamangel (DD)	
Truete vegetasjonstyper Fremstad & Moen 2001	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "akutt truet" og "sterkt truet"	Områder med vegetasjonstyper i kategoriene "noe truet" og "hensynskrevende"	Andre områder
Lovstatus Ulike verneplanarbeider, spesielt vassdragsvern.	Områder vernet eller foreslått vernet	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som kan ha regional verdi. Lokale verneområder (pbl.)	Områder som er vurdert, men ikke vernet etter naturvernloven, og som er funnet å ha kun lokal verdi.

5.2 Vurdering av omfang

Omfangsvurderingene er et uttrykk for hvor store negative eller positive virkninger det aktuelle tiltaket vil medføre på de ulike temaene som blir verdisatt. Omfanget blir gjengitt langs en trinnløs skala *fra stort negativt omfang* til *stort positivt omfang* (figur 5.2). Vurderingene blir gjort i henhold til kriteriene i håndbok 140 for konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006). Kriteriene er gjengitt i tabell 5.2.



Figur 5.2. Skala for virkningsomfang.

Tabell 5.2. Kriterier for å vurdere omfang for naturmiljøer. Hentet fra Håndbok 140, konsekvensanalyser (Statens vegvesen 2006).

Omfang Tema	Stort positivt	Middels positivt	Lite/intet	Middels negativt	Stort negativt
Viktige sammenhenger mellom naturområder	Tiltaket vil i stor grad styrke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger.	Tiltaket vil styrke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger.	Tiltaket vil stort sett ikke endre viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger.	Tiltaket vil svekke viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger.	Tiltaket vil bryte viktige biologiske eller landskaps-økologiske sammenhenger.

Arter (dyr og planter)	Tiltaket vil i stor grad øke arts- mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår.	Tiltaket vil øke arts- mangfoldet eller forekomst av arter eller bedre deres vekst- og levevilkår.	Tiltaket vil stort sett ikke endre arts- mangfoldet eller forekomst av arter eller endre deres vekst- og levevilkår.	Tiltaket vil i noen grad redusere arts- mangfoldet eller forekomst av arter el. forverre deres vekst- og levevilkår.	Tiltaket vil i stor grad redusere arts- mangfoldet eller forekomst av arter el. forverre deres vekst- og levevilkår.
------------------------	--	--	--	--	--

5.3 Vurdering av konsekvens

Konsekvensen er her en syntese av verdi og virkningsomfang. Konsekvensen utledes passivt gjennom å sammenholde vurderingene av verdi og virkningsomfang i henhold til konsekvensmatrisen vist i figur 5.3 (fra Statens vegvesen 2006).

Verdi Omfang	Verdi		
	Liten	Middels	Stor
Stort positivt			Meget stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt			Stor positiv konsekvens (+++)
			Middels positiv konsekvens (++)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt			Liten positiv konsekvens (+)
			Ubetydelig (0)
Middels negativt			Liten negativ konsekvens (-)
			Middels negativ konsekvens (- -)
Stort negativt			Stor negativ konsekvens (- - -)
			Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 5.3. Konsekvensvifte som viser hvordan verdi og omfang kombineres for å finne konsekvens (Statens Vegvesen 2006).

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

5.4 Datagrunnlag

Feltkartlegging av området ble gjennomført 28. mai av Leif Appelgren. I tillegg er det søkt etter informasjon i offentlige databaser (Naturbase, Artskart), hos fylkesmannens miljøvernavdeling og kommunen. Det er også tatt kontakt med lokalkjente ressurspersoner.

5.5 Usikkerhet

Det finnes alltid en viss usikkerhet knyttet til vurdering av verdi, omfang og konsekvens for naturmiljø. Jo mer detaljert tiltaket er planlagt jo mindre vil denne

usikkerheten være (Statens vegvesen 2006). I tillegg til stedegne forekomster kan en utbygging potensielt påvirke rastende fugler eller arter som har fødesøksområde innenfor tiltaksområdet.

5.6 Problemstillinger

De mest aktuelle problemstillingene knyttet til naturmiljø omtales kort i dette kapitlet.

Naturtyper og vegetasjon

Direkte arealbeslag og eventuelt fragmentering vil kunne påvirke naturtyper og ulik vegetasjon. Vegetasjon og akvatisk miljø vil kunne påvirkes av eventuell avrenning fra anlegget. Fylling vil kunne endre bekkeløp og påvirke hydrologiske forhold utenfor tiltaksområdet.

Fugl og andre dyr

Tap av leve- og funksjonsområder vil kunne ha lokal påvirkning på enkelte arter. Også vilt som lever utenfor selve tiltaksområdet vil kunne bli påvirket av forstyrrelser.

Det kan også være fare for akutte utslipp og avrenning, noe som særlig kan ramme arter som har tilknytning til vann

6 STATUSBESKRIVELSE OG VERDIVURDERING

6.1 Eksisterende kunnskap om viktige forekomster

Fem rødlistede fugler, alle i kategori NT (nær truet) er registrert i eller nær eksisterende deponi. Fiskemåke, hettemåke og stær er observert næringssøkende i deponiet (Artskart). Dvergdykker er registrert vinterstid i elven Vorma, ved Hol (Artskart). Hønsehauk skal også være observert ved avfallsanlegget mer eller mindre regelmessig (Geir Sjøli, muntl. medd.).

To rødlistede biller ble registrert ved Holter i 1996, uten nøyaktig lokalitetsangivelse (± 1000 meter). Disse er granråtevedbille *Hylis procerulus* (EN - sterkt truet) og løvråtevedbille *Microrhagus lepidus* (NT – nær truet). Begge er knyttet til død ved, noe som det er lite av i utvidelsesområdet.

Nord for utvidelsesområdet er et område som ble registrert som viktig vinterbeiteområde for rådyr i 1996 (Naturbase) (figur 6.7). Området er ikke direkte berørt av planlagt utvidelse.

Det foreligger ingen registreringer av områder med verdifulle naturtyper i eller i tilknytning til utvidelsesområdet. Nærmeste registrerte naturtype ligger nord for eksisterende anlegg.

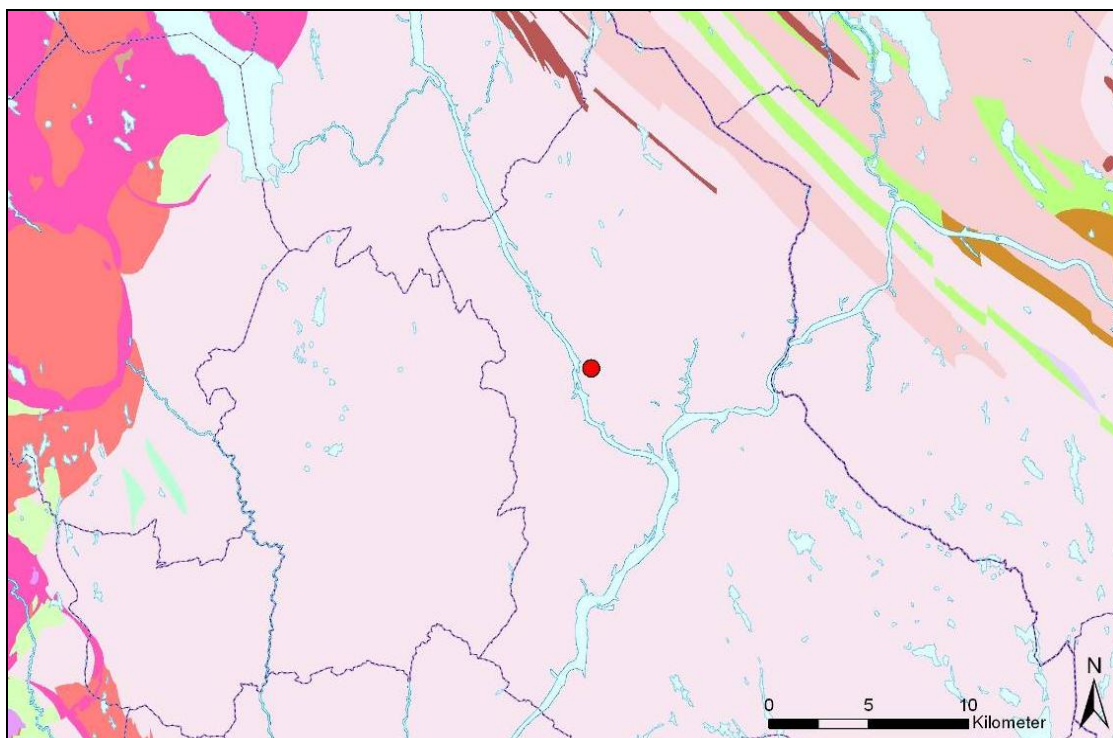
6.2 Naturgrunnlag

Landskapstrekk

Det aktuelle tiltaksområdet ligger i et ravinelandskap med raviner som i hovedsak løper i øst-vestlig retning og munner i elven Vorma. Dette gjør at landskapet er vekslende, med lokalt hyppige topografiske skiftninger. I ravinedalene er det ofte skog, men også en del beitemark, mens landskapet utenfor ravinene i stor grad er dyrket opp. Det planlagte tiltaket vil kun berøre en svakt utviklet ravinedal uten særlig landskapsmessig verdi.

Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i det aktuelle området består vesentlig av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt (figur 6.1). Dette er harde og lite vitrelige bergarter som normalt gir opphav til et surt vekstmiljø. Området er imidlertid dekket av finkornete hav- og fjordavsetninger (figur 6.2) og berggrunnen har derfor lite å si for vegetasjonen. Avsetningene kan ha en mektighet fra 0,5 m til flere ti-tall meter. Avsetninger fra hav er ofte næringsrike og/eller baserike og kan gi grunnlag for mer krevende plantearter. Løsmassene i området kan også omfatte skredmasser fra kvikkleireskred.



Figur 6.1. Berggrunnskart for området rundt tiltaksområdet. Rosa farge er diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. Lokalisering av tiltaksområdet er markert med rødt punkt. Lilla linjer er kommunegrenser. (Kilde: NGU)



Figur 6.2. Løsmassekart for området rundt tiltaksområdet. Blå områder er finkornete, marine avsetninger med mektighet fra 0,5 m til flere ti-tall meter. Kan også omfatte skredmasser fra kvikkleireskred (Kilde: NGU). Rød linje viser planområdet

Menneskelig påvirkning

Tiltaket er en utvidelse av eksisterende avfallsdeponi ved Esval. Utvidelsesområdet består av skogsmark som er brukt til skogbruk. Området ligger ca. 350-400 m fra nærmeste bosetning. Sør for utvidelsesområdet er det dyrket mark og i nord grenser området til eksisterende avfallsanlegg.

Klima

Planområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone, og overgangsseksjon (OC). Nedbøren er relativt lav med en årsnormal på 750-1000 mm. Normal årsmiddeltemperatur er 4-6 °C (normalverdier for 1971-2000, kilde: senorge.no).

6.3 Rødlistede arter

Fem rødlistede fugler, alle i kategori NT (nær truet) er registrert i eller nær eksisterende deponi. Fiskemåke, hettemåke og stær er observert næringssøkende i deponiet (Artskart). Dvergdykker er registrert vinterstid i elven Vorma, ved Hol (Artskart). Hønehauk skal også være observert ved avfallsanlegget mer eller mindre regelmessig (Geir Sjøli, muntl. medd.).

To rødlistede biller ble registrert ved Holter i 1996, uten nøyaktig lokalitetsangivelse (± 1000 meter). Disse er granråtevedbille *Hylis procerulus* (EN - sterkt truet) og løvråtevedbille *Microrhagus lepidus* (NT – nær truet). Begge er knyttet til død ved, noe som det er lite av i utvidelsesområdet.

Det foreligger imidlertid ingen registreringer av rødlistearter innenfor planområdet, og det ble heller ikke gjort noen registreringer under feltarbeidet i 2014.

6.4 Naturtyper, vegetasjon og flora

Det ble ikke registrert noen områder med verdifulle naturtyper i eller i tilknytning til utvidelsesområdet. Boniteten er imidlertid høy og det finnes små forekomster av krevende planter som skogsvinerot, trollbær, firblad og vanlig maigull. Området er sterkt påvirket av skogbruk og annen menneskelig aktivitet. Det meste av området er plantet granskog (figur 6.3 og 6.4). I tillegg er det en del ungskog som er kommet opp etter hogst, særlig øst i området (figur 6.5). Sentralt i området er vegetasjonen fjernet og morenen ligger i dag bar, med spor etter anleggsmaskiner (figur 6.6).

Ingen spesielt interessante funn av moser eller lav ble registrert. Det var en del storkransmose *Rhytidiadelphus triquetrus*, som indikerer rikt jordsmonn. Av lav ble det kun registrert vanlige arter i kvistlavsamfunnet.

Området har liten verdi for naturtyper, vegetasjon og flora.



Figur 6.3. Plantet granskog øst i planområdet. Foto: Leif Appelgren.



Figur 6.4. Plantet granskog øst i planområdet. Foto: Leif Appelgren.



Figur 6.5. Ungskog vest i planområdet. Foto: Leif Appelgren.



Figur 6.6. Sentralt i området er vegetasjonen fjernet og morenen ligger i dag bar med spor etter anleggsmaskiner. Foto: Leif Appelgren.

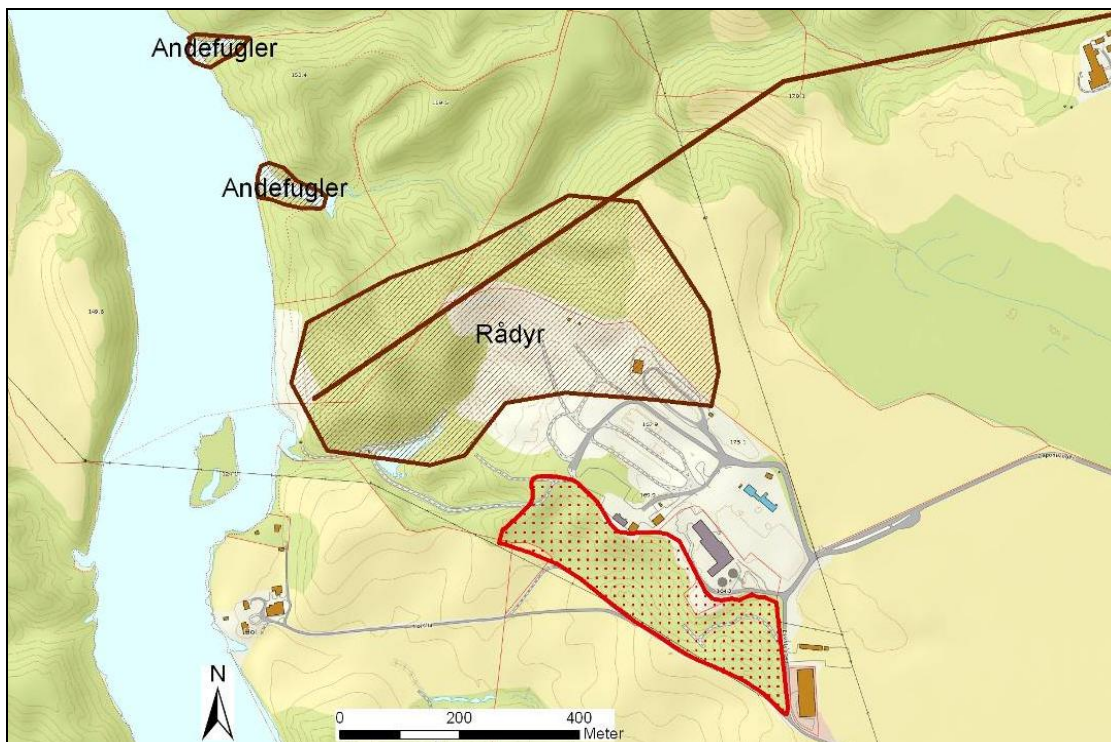
6.5 Fugl

Fem rødlistede fugler, alle i kategori NT (nær truet) er registrert i eller nær eksisterende deponi. Fiskemåke, hettemåke og stær er observert næringssøkende i deponiet (Artskart). Dvergdykker er registrert vinterstid i elven Vorma, ved Hol (Artskart). Hønehauk skal også være observert ved avfallsanlegget mer eller mindre regelmessig (Geir Sjøli, muntl. medd.). Av disse artene kan hønehauk potensielt hekke i barskogen vest i utvidelsesområdet, men dette er lite sannsynlig pga. forstyrrelser fra deponiet. Arten ble heller ikke observert under befaringen i 2014, og den er vanligvis lett å registrere nær hekkeplassen i hekketiden.

Det er ikke kjent at noen andre sjeldne fugler hekker i utredningsområdet eller i nær tilknytning til disse. Under befaringen ble det kun registrert vanlige fugler som ringdue, kråke, skjære, svarttrost, gråtrost, rødstrupe, løvsanger, munk, hagesanger, grønnsisik, grønnfink, bokfink, jernspurv og gjerdsmett. Fuglefaunaen i utredningsområdet er representativ for regionen og vurderes å ha liten verdi for fugl.

6.6 Andre dyrearter

Ingen viltområder som er registrert i Naturbase berører utvidelsesområdet. Nord for eksisterende anlegg ligger derimot et område som ble registrert som viktig vinterbeiteområde for rådyr i 1996 (Naturbase) (figur 6.7). Her går også en trekkvei for elg og rådyr. Ifølge kommunen er det ingen grunn til å tro at forholdene for rådyr og elg er vesentlig endret siden viltkartleggingen ble gjort. Det ble sett en del spor av rådyr i utvidelsesområdet under befaringen i 2014.



Figur 6.7. Viktig vinterbeiteområde for rådyr og rasteområder for andefugler (skravert brunt) samt trekkvei for elg og rådyr (brun linje). Planlagt utvidelse av avfallsdeponiet er vist med rød farge.

Det er også trolig at vanlige arter av mindre pattedyr som rødrev, hare, røyskatt og smågnagere finnes i området eller besøker det tilfeldigvis. Hoggorm, frosk, padde, firfisle og stålorm forekommer sannsynligvis også. Det er imidlertid ingenting som indikerer at området er særlig viktig for noen av disse artene. Det er ingen observasjoner eller spor av rovdyr registrert i Rovbase fra nærområdet.

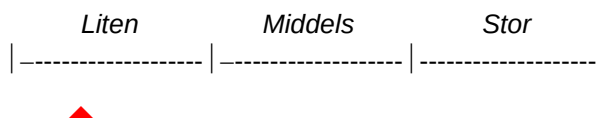
Området vurderes å være representativt for regionen når det gjelder andre dyrearter og vil dermed ha liten verdi for dette tema.

6.7 Verneområder

Ingen vernede områder vil bli berørt av planlagt tiltak.

6.8 Samlet vurdering av naturmangfoldet

Planområdet er trivielt og det er ikke registrert noen viktige natur- eller vegetasjonstyper eller rødliste arter. Området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og har et arts mangfold som er representativt for regionen. Det vurderes å ha liten verdi for naturmangfold.



7 VIRKNINGSOMFANG OG KONSEKVENNS

7.1 Rødlistede arter

Ingen kjente forekomster av rødlistearter vil bli berørt av planlagt tiltak.

7.2 Naturtyper, vegetasjon og flora

Ingen viktige naturtyper vil bli berørt av planlagt tiltak.

Utvidelse av deponiet vil beslaglegge naturområder som er tydelig påvirket av menneskelig aktivitet. Disse områdene er stort sett trivielle med tanke på naturtyper, vegetasjon og flora. Virkningsomfanget vurderes til **intet-lite negativt**.

7.3 Fugl

Utvidelse av anlegget vil beslaglegge leve- og næringsområder for en rekke vanlige fuglearter. Den mest individrike gruppen som vil bli berørt er spurvefugler. For fuglearter med små leveområder vil den lokale bestanden bli redusert. Da planområdet er svært trivielt vil ingen arter med spesielle krav til miljøet bli påvirket.

Aktiviteten i anlegget vil kunne føre til en del forstyrrelser av fugler i tilgrensende områder. De fleste artene vil imidlertid kunne tilpasse seg dette.

Det planlagte tiltaket vil redusere den lokale bestanden av flere fuglearter, men sett i en større sammenheng (regionalt/nasjonalt) vil virkningene være små. Med grunnlag i hva som er kjent om fuglelivet i planområdet vurderes virkningsomfanget å bli **lite negativt**.

7.4 Andre dyrearter

Aktiviteten i utvidelsesområdet vil kunne føre til en del forstyrrelser av dyr i tilgrensende områder. Endringen i forhold til dagens situasjon vil imidlertid bli marginal. Videre vil en utvidelse av deponiet beslaglegge leve- og næringsområder for noen dyrearter. Hvis det ikke er ledige erstatningsområder i nærheten vil de lokale bestandene bli redusert. Dette gjelder særlig dyr med små territorier. Tiltaket vurderes å få **lite negativt** omfang for andre dyrearter.

7.5 Vannmiljø

Det renner en liten bekk gjennom utvidelsesområdet. Eventuell forurensing fra anlegget vil kunne føres med bekken ut til Vormå. Det forutsettes at det vil bli brukt en fungerende rensing av sigevann fra anlegget og at eventuell påvirkning på Vormå ikke bli stort større enn i dag.

7.6 Samlet vurdering av virkningsomfang

Ingen viktige forekomster vil bli berørt av planlagt utvidelse. Kun vanlige arter og naturtyper vil påvirkes i liten grad. Virkningsomfanget vurderes å bli **lite negativt**.

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



7.7 Konsekvens

Da området har liten verdi, og virkningsomfanget er vurdert til lite negativt, blir konsekvensen ubetydelig (0).

8 AVBØTENDE TILTAK

Det er ikke anbefalt noen spesifikke avbøtende tiltak. Det forutsettes at det tas normale miljøhensyn, særlig i forhold til eventuell avrenning fra anlegget.

9 FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN

Det overordnede formålet med Naturmangfoldloven (2009) er å ta vare på naturens mangfold og de økologiske prosessene gjennom bærekraftig bruk og vern. På nåværende tidspunkt vil det være naturlig å vurdere prosjektet i forhold til §§8-10 i lovverket.

§8 - 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.

Gjennom den foreliggende kartleggingen av biologisk mangfold vurderes kunnskapsgrunnlaget å være tilfredsstillende.

§9 - 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.

Mulige konsekvenser av tiltaket vurderes å være godt kartlagt. Det kan være noe usikkerhet rundt tiltakets virkninger på vassdragsmiljø.

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

Konsekvensene for berørte naturmiljøer er utredet i foreliggende undersøkelse, også i et økosystemperspektiv.

10 KILDER

Skriftlige kilder

Dahl, K. & Heggland, A. 2000. Nøkkelibiotoper i Nes på Romerike - Nes kommune vest for Glomma. Siste Sjanse – rapport 1999 – 2.

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. *Kartlegging av ferskvannslokaliteter*. DN-håndbok 15 (internettutgave: www.dirnat.no).

Direktoratet for naturforvaltning 2000. *Viltkartlegging*. DN-håndbok 11.

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.

Korbøl, A., Kjellevoll, D. og Selboe, O. C. 2009. *Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave*. NVE-veileder 3/2009.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.

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

Reiso, S. 2003. *Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold i Nes kommune i Akershus*. Siste Sjanse – rapport 2003-10.

Statens Vegvesen. 2006. *Konsekvensanalyser – Veiledning*. Håndbok 140.

Nettbaserte kilder

Direktoratet for naturforvaltning. Naturbase: www.miljodirektoratet.no/no/Tjenester-og-verktoy/Database/Naturbase/

NGU: www.ngu.no

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken: www.artsdatabanken.no