

RAPPOR

Industriområde for skipsverft i Hansvågen, Kvam herad



Konsekvensutgreiing for
biologisk mangfald og naturressursar

Rådgivende Biologer AS

1017



Rådgivende Biologer AS

TITTEL:

Industriområde for skipsverft i Hansvågen, Kvam herad. Konsekvensutgreiing for biologisk mangfald og naturressursar

FORFATTAR:

Olav Overvoll

OPPDRAKGJEGVAR:

Norconsult AS, Postboks 1199 Sentrum, 5811 Bergen

OPPDRAGET GITT:

16.april 2007

ARBEIDET UTFØRT:

2007

RAPPORT DATO:

31.august 2007

RAPPORT NR:

1017

TAL SIDER:

25 + vedlegg

ISBN NR:

ISBN 978-82-7658-553-7

EMNEORD:

- Naturmiljø
- Industriområde
- Kvam herad
- Hordaland fylke

RÅDGIVENDE BIOLOGER AS
Bredsgården, Bryggen, N-5003 Bergen
Foretaksnr 843667082-mva

Internett : www.radvende-biologer.no E-post: post@radgivende-biologer.no
Telefon: 55 31 02 78 Telefaks: 55 31 62 75

FORORD

Fjellstrand ønskjer å bygge eit nytt verftsområde i Hansvågen i Kvam. For Kvam herad er det viktig at Fjellstrand finn eigna lokalisering i heradet, og arbeidet med å finne eit nytt næringsområde er høgt prioritert. Hansvågen har peika seg ut som det mest aktuelle området, og det er difor meldt ein reguleringsplan for området.

Det planlagde tiltaket omfattar eit areal i og ved Hansvågen, sørvest på Neshalvøya. Det regulerte industriarealet er på 79,5 da, som hovudsakleg vil bli sprengt ut og planert. Dei største bygga i planen er to verftshallar, kvar av dei vil ha ei lengde på 160m, breidde på 40m og høgde på 40m. Tiltaket omfattar også utfylling i sjøen.

Det må lagast ny tilkomstveg til området frå Rv. 49, dimensjonert for store bilar med høgt akseltrykk og trafikk til og frå verftsområdet. Årsdøgntrafikk på vegen vil vere om lag 220 bilar. Det er vurdert 5 alternative vegstrekningar i KU-arbeidet. Av desse er 2 vidareført og regulert. Desse er alternativ A, opprusting av dagens veg og alternativ B, ny veg over Flatesvik.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Norconsult AS utført to konsekvensutgreiingar i samband med prosjektet, der denne rapporten tek opp fagtema 1) biologisk mangfald og 2) naturressursar knytt til utmarksareala. Den andre rapporten omfattar fagtema marint biologisk mangfald, marine naturressursar og fiskeri- og havbruksinteresser (Tveranger mfl 2007).

Føremålet med utgreiinga er å kartlegge kva konsekvensar ei utbygging av eit skipsverft i Hansvågen vil ha for bruk og verdiar i området. Kartleggingane skal gje grunnlag for avgjerd i høve til om ei verftsutbygging med tilkomstveg kan tillatast.

Rådgivende Biologer AS takkar Norconsult AS, ved Cecilie Bjørlykke, for oppdraget.

Bergen, 31.august 2007

INNHOLD

Forord	4
Innhald.....	4
Samandrag	5
Utbyggingsplanar	7
Datagrunnlag og metode	8
Avgrensing av tiltaks- og influensområde	10
Generell skildring av planområdet	10
Verdivurdering	17
Vurdering av verknader og konsekvensar	20
Konsekvensar for naturressursar	23
Samanlikning med nærliggande område	24
Avbøtande tiltak	24
Oppfølgande undersøkingar	24
Kjelder	25
Vedlegg 1: Vurdering av vegalternativ	26
Vedlegg 2: Lokalitetsbeskrivelsar	32

SAMANDRAG

Overvoll, O 2007.

Industriområde for skipsverft i Hansvågen, Kvam herad. Konsekvensutgreiing for biologisk mangfald og naturressursar.

Rådgivende Biologer AS, rapport 1017, ISBN 978-82-7658-553-7, 25 sider + vedlegg.

Fjellstrand ønskjer å bygge eit nytt verftsområde i Hansvågen, Kvam herad. Eit nytt næringsområde i Hansvågen er høgt prioritert av Kvam herad, og det er meldt ein reguleringsplan for området.

Rådgivende Biologer AS har på oppdrag frå Norconsult AS utarbeidd to konsekvensutgreiingar i samband med dette prosjektet: 1) Biologisk mangfald og naturressursar og 2) Marint biologisk mangfald, marine naturressursar og fiskeri- og havbruksinteresser (Tveranger mfl 2007).

Føremålet med utgreiingane er å kartlegge kva konsekvensar ei utbygging av eit skipsverft i Hansvågen vil ha for bruk og verdiar i området. Kartleggingane skal gje grunnlag for avgjerd i høve til om ei verftsutbygging med tilkomstveg kan tillatast.

Denne rapporten presenterer ei vurdering av biologisk mangfald og naturressursar. Konsekvensutgreiinga er basert på metodikken i Statens vegvesens handbok 140. Vurderingane er basert på synfaring i området, litteratur, tilgjengelege databasar på Internet og ved direkte kontakt med forvaltning og lokale aktørar.

Kunnskapsgrunnlaget for biologisk mangfald i området blir vurdert som middels godt til godt, men noko mangelfullt for sopp, lav og mosar.

Områdeskildring og verdivurdering

Heile Neshalvøya har berggrunn av fyllitt og glimmerskifer som gir gode vilkår for vegetasjon. Det er lite lausmassar i området. Karakteristisk for området er forvitningsmateriale under bratte, sørvest-nordaustgåande bergskrentar. Topografien kan beskrivast som småkupert, og det meste av området er skogdekt. Området sin nærleik til kysten gjer at innslaget av fuktkrevjande artar er høgt.

Den dominerande vegetasjonstypen er furuskog. Rein lauvskog finst helst i bratte skråningar og langs fuktsig. Eit karakteristisk trekk ved Neshalvøya er edellauvskog under bratte berghamrar som går i sørvest-nordvestleg retning. Hassel er vanlegaste edellauvtreslaget, men dei fleste varmekjære tresлага er representert. Langs fuktsig står det svartor mange stader, og rik sumpskog langs bekkesig er karakteristisk. Skogen på Neshalvøya ber generelt preg av tidlegare utnytting og er jamt over ung til middelaldrande, sjølv om det finst enkelte gamle tre, særleg enkeltståande eiketre. Myrane i området er av fattig til intermediær type. Langs fjorden er det fleire strandberg med stor artsrikdom.

Dei største naturverdiane i planområdet er knytt til skog og rike strandberg. I alt 18 naturtypelokalitetar er kartfesta: 13 i skog, fire strandberg og ein ferskvasslokalitet. Dette er eit høgt tal på eit såpass lite areal. Av skoglokalitetane er dei fleste knytte til rik edellauvskog (F01) og rikare sumpskog (F06).

Viltverdiane i området må kunne reknast som representative for distriktet. Det er ikkje registrert uvanlege artar her, men den raudlista kvitryggspetten er påvist hekkande nær verftsområdet. Området skal vere viktig vinterbeite for hjort, men det er ikkje noko som tyder på at bestanden i området er uvanleg stor.

Artsmangfaldet elles må reknast som relativt høgt og er knytt til eit stort spenn i naturtypar. Rik edellauvskog er den mest artsrike naturtypen. Bortsett frå barlind, vart det ikkje funne raudlisteartar under synfaringane i 2007, men sjansen for at raudlisteartar finst i området blir vurdert som relativt stor. Dette gjeld særleg i den mest velutvikla edellauvskogen og på gammal eik og osp.

Stort mangfald av naturtypar og eit stort arts Mangfald knytt til desse, gjer at verdien av området blir vurdert som stor.

Vurdering av konsekvensar for biologisk mangfald

Fleire naturtypelokalitetar vil gå tapt dersom tiltaket blir realisert. Størst negative konsekvensar får sjølve verftsområdet, som vil berøre mange lokalitetar. Av dei alternative tilførselsvegane blir alt. 3 vurdert som det mest negative.

Alt i alt blir tiltaket vurdert å få store negative konsekvensar for biologisk mangfald i influensområdet, først og fremst fordi fleire naturtypelokalitetar vil gå tapt eller få redusert sitt areal. Område med tilsvarende artsrikdom og artssamansetjing finst òg utanfor planområdet, men særleg naturtypane rik sumpskog og rike strandberg vil få betydelig reduserte areal.

Vurdering av verdi, verknad/omfang og konsekvensar for biologisk mangfald.

Delområde	Verdi				Verknad			Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Liten / ingen	Stor pos.		
Veg alt. 0	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
		▲				▲		
Veg alt. 3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--/-
		▲		▲				
Verftsområdet	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---
		▲		▲				

Vurdering av konsekvensar for naturressursar

Aktuelle naturressursar i området, i tillegg til jordbruksdrift, er først og fremst skog. Det meste av skogen i området ber preg av tidlegare drift, og det går fleire traktorvegar i området. Det blir òg drive hjortejakt i området, og eigedomane på Neshalvøya har fellingsløyve på åtte dyr.

Totalt sett vurderer vi at ei realisering av planane for industriområde og tilførselsvegar vil ha små negative konsekvensar i forhold til naturressursar i området (-). For skogbruket vil tiltaket sitt arealbeslag gi ein liten negativ konsekvens, medan lettare tilkomst kan gi ein liten positiv konsekvens.

Vurdering av verdi, verknad/omfang og konsekvensar for naturressursar.

Tema	Verdi				Verknad			Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Liten / ingen	Stor pos.		
Jordbruk	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
		▲						
Skogbruk	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-/+
			▲		▲	▲		
Jakt	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
			▲		▲			
Samla vurdering	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
		▲		▲	▲			

UTBYGGINGSPLANAR

Det planlagte tiltaket omfattar eit areal i og ved Hansvågen, sørvest på Neshalvøya. Omlag 42 daa vil bli sprengt ut og planert. Bygd areal er rekna til 7200 m² og omfattar ein produksjonshall på 160 x 40 x 40 m. I tillegg er det aktuelt med eit område for tidsavgrensa plassering av arbeidstakarar. Tiltaket omfattar også utfylling i sjøen, og ei kai med lengde på 150 m er lagt til nordsida av området.

Det må lagast tilkomstveg til området frå Rv. 49, dimensjonert for store bilar med høgt akseltrykk og periodevis relativt stor trafikk. Den samla vegtransporten til begge avdelingane (Oma og Hansvågen) er rekna til i gjennomsnitt seks trailerar pr. dag. I tillegg kjem arbeidreisetrafikken for dei tilsette. Avdelinga i Hansvågen får ca. 100 tilsette.

Det var i utgangspunktet vurdert fire alternative vegløysingar til det planlagte verftsområdet (pluss eit privat framlegg om tunnel), med lengder frå 2240 (0-alternativet) til 3130 m (alt.3). Av ulike årsaker er alt. 1, 2 og a (tunnelalternativet) forkasta, slik at ein står att med 0-alternativet og alt. 3.



Figur 1. Industriområdet (raud stipla linje) med alternative tilkomstvegar. Alt. 1, 2 og a (tunnel) er forkasta, slik at valet no står mellom 0-alternativet og alt. 3.

DATAGRUNNLAG OG METODE

DATAGRUNNLAG

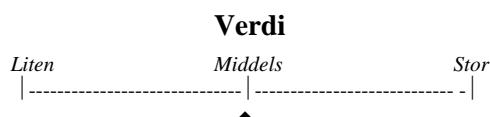
Opplysningane som dannar grunnlag for verdi- og konsekvensvurderinga er basert på eige feltarbeid i området 13. juli 2007, og på litteratur, søk i nasjonale databasar og ved direkte kontakt med offentleg forvalting og lokale aktørar. Ei registrering av floraen i området er gjennomført av A. Lundberg, B. Moe og P.H. Salvesen. Ei liste over litteratur, databasar og informantar finst bak i rapporten. Datagrunnlaget blir vurdert som godt.

METODE FOR VERDISETTING OG KONSEKVENSVURDERING

Vurdering av konsekvensar er bygd opp etter ein standardisert tretrinns prosedyre skildra i Statens vegvesens handbok 140 om konsekvensutredninger (Statens vegvesen 2006). Metodikken er utvikla for å gjere analysar, konklusjonar og tilrådingar meir objektive, lettare å forstå og meir samanliknbare.

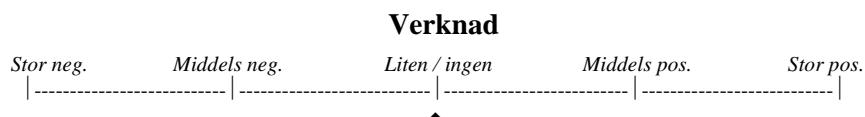
Trinn 1: Registrering og vurdering av verdi

Her blir området sine karaktertrekk og verdiar innan kvart enkelt fagområde skildra og vurdert så objektivt som mogleg. Med verdi er det meint ei vurdering av kor verdifullt eit område eller miljø er med utgangspunkt i nasjonale mål innan det enkelte fagtema. Verdien blir fastsett langs ein skala som spenner frå *liten verdi* til *stor verdi* (eksempel under):



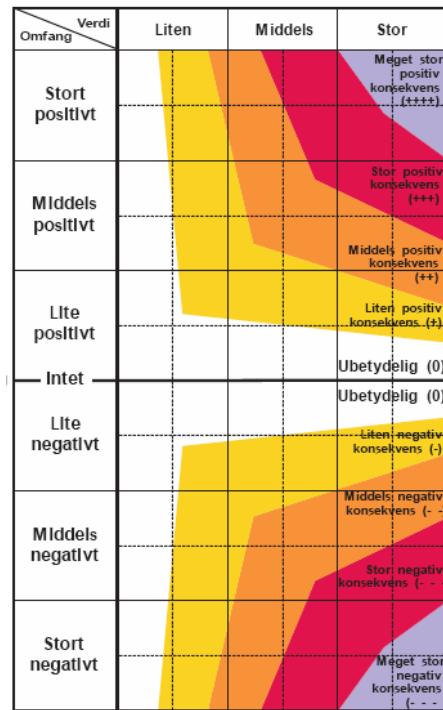
Trinn 2: Tiltaket sin verknad

Med verknad meiner ein ei vurdering av kva endringar ein reknar med tiltaket vil føre til for dei ulike deltema, og graden av desse endringane. Her blir moglege endringar skildra og det blir vurdert kva verknad endringane vil ha dersom tiltaket blir gjennomført. Verknaden blir vurdert langs ein skala frå *stor negativ verknad* til *stor positiv verknad* (eksempel under).



Trinn 3: Samla konsekvensvurdering

Her kombiner ein trinn 1 (verdivurdering) og trinn 2 (verknader) for å få fram den samla konsekvensen av tiltaket. Samanstillinga skal visast på ein nidelte skala frå *svært stor negativ konsekvens* til *svært stor positiv konsekvens*. Konsekvensen blir funnen ved hjelp av ein matrise (den såkalla konsekvensvifta) illustrert i Figur 2.



Figur 2, "Konsekvensvista". Konsekvensen for eit tema kjem fram ved å samanhalde området sin verdi for temaet og tiltaket sitt omfang/verknad. Konsekvensen blir vist til høgre, på ein skala frå "meget stor positiv konsekvens (+ + +)" til "meget stor negativ konsekvens (----)" (etter Statens vegvesen 2006).

KRITERIUM FOR VERDISETTING AV BIOLOGISK MANGFALD

Også verdisettinga av naturverdiar byggjer på handbok 140, medan grunnlaget for verdisettinga byggjer på handbøker frå Direktoratet for naturforvaltning (først og fremst DN-handbok 11 og 13) og den nasjonale raudlista (Kålås mfl. 2006). Kriteria for verdisetting er vist i tabellen under. For å skilje ut dei viktigaste områda eller førekommstane er det gjort nokre modifikasjoner når det gjeld vurdering av raudlisteartar i forhold til den opphavlege tabellen i handbok 140.

Tabell 1. Kriterium for verdisetting av biologisk mangfold.

Tema	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
Prioriterte naturtypar Kjelde: DN-handbok 13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Område med biologisk mangfold som er representativt for distriktet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturtypar i verdikategori B eller C for biologisk mangfold 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturtypar i verdikategori A for biologisk mangfold
Arts- og individmangfold Kjelder: DN-handbok 11, Nasjonal raudliste 2006	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Område med arts- og individmangfold som er representativt for distriktet ▪ Leveområde for artar i kategorien NT på den nasjonale raudlista som er raudlista pga. negativ bestandsutvikling, men framleis er vanlege ▪ Viltområde og vilttrekk med viltvekt 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Område med stort artsmangfold i lokal eller regional målestokk ▪ Leveområde for artar i dei lågaste kategoriane på nasjonal raudliste og relativt utbreidde artar i kategorien sårbar - VU ▪ Viltområde og vilttrekk med viltvekt 2-3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Område med stort artsmangfold i nasjonal målestokk ▪ Leveområde for artar i dei tre strengaste kategoriane på nasjonal raudliste ▪ Område med førekomst av fleire raudlisteartar ▪ Viltområde og vilttrekk med viltvekt 4-5

Avgrensing av tiltaks- og influensområde

Tiltaksområdet består av alle område som blir direkte fysisk påverka ved gjennomføring av det planlagte tiltaket, medan *influensområdet* også omfattar tilstøytande område der tiltaket kan tenkast å ha ein effekt.

Tiltaksområdet for Hansvågen industriområde omfattar sjølve industritomta og traseane for tilkomstvegar.

Influensområdet omfattar også ei sone ut frå sjølve tiltaksområdet. Kor store område rundt tiltaksområdet som blir påverka, vil variere både i forhold til topografi og kva artar som er aktuelle. For vegetasjon kan ei grense på 20-30 m frå fysiske inngrep være rimelig, mens det for mange viltartar, som også blir utsette for forstyrring, vil vere vesentlig meir. For arealkrevjande viltartar vil tiltak vil anlegg som dette, som også omfattar tilkomstvegar, kunne føre til ei oppsplitting av leveområde. I slike tilfelle vil influensområdet strekkje seg langt utover sjølve tiltaksområdet.

I forhold til dette tiltaket vurderer vi influensområdet som ei sone på ca. 100 m rundt sjølve tiltaksområdet, men verknaden på artar som kan bli påverka utanfor denne sona vil bli vurdert og diskutert.

Generell skildring av planområdet

Naturgrunnlaget

Geologi

Heile Neshalvøya har berggrunn av fyllitt og glimmerskifer som gir gode vilkår for vegetasjon. Det er lite lausmassar i området og jordsmonnet er jamt over tynt. Ei stripe med litt tjukkare forvitningsmateriale strekkjer seg i sørvest-nordaustleg retning frå Sydnes via Nesvatnet til Flatesvik. Her kan det truleg òg vere litt marine avsetjingar. Elles ligg det forvitningsmateriale under fleire bratte, sørvest-nordaustgåande bergskrentar i området.

Klima

Neshalvøya er prega av nærleik til kysten ligg i eit område med ganske høg årsnedbør. Årsnedbøren ligg typisk på 2000-3000 mm. Nærleiken til kysten gir også relativt stabile temperaturforhold, med milde vinrar og kjølige somrar. Årsmiddeltemperaturen er 6-8 °C. Det er vanlegvis lite snø i området, og snødekket er ofte ustabilt og ligg sjeldan særleg lenge (eit snødekke på 20-50 dagar i året er typisk).

Neshalvøya ligg i boreonemoral sone og klart oseanisk seksjon (Moen 1998). Dette betyr at området både har innslag av varmekrevjande planteartar og artar som er avhengige av eit relativt fuktig klima. Edellauvskog i sørwendte skråningar og stadvis god førekommst av epifyttar er typisk.

BIOLOGISK MANGFALD

Kunnskapstatus

Sommaren 2007 vart det gjort relativt grundige undersøkingar området, i samband med det planlagte tiltaket. Rådgivende Biologer AS gjennomførte feltundersøkingar den 13. juli, både for kartlegging av naturtypar og artar. A. Lundberg, B. Moe og P.H. Salvesen gjennomførde ei kartlegging av floraen i området den 4. juni.

Før sommaren 2007 var kunnskapen om biomangfaldet på Neshalvøya relativt avgrensa. Kvam herad har ikkje gjennomført kartlegging av naturtypar. Ei viltkartlegging føreligg (Askeland 2002), men denne er lite detaljert og er først og fremst basert på eksisterande kunnskap pr. 2002. I viltrapporten er Neshalvøya omtala som eit viktig vinterbeiteområde for hjort, men det føreligg ikkje opplysningar ut over dette.

I databasane ved Universitetet i Oslo er det registrert ein raudlisteart frå området: Eit funn av oksetungesopp (raudlista NT) på ei gammal eik. Det er ikkje registrert raudlista lav, mosar eller karplantar.

Bortsett frå ei enkel undersøking av fuglefaunaen den 7. juli 2006 (Falkenberg 2006) og ei relativt overflatisk undersøking av botanikken i området 18. juni 2006 (Salvesen 2006), kjenner ein ikkje til at det har blitt gjort spesielle inventeringar i området før i 2007. Begge desse undersøkingane konkluderer med at området har viktige naturfaglige kvalitetar. Falkenberg (2006) nemner spesielt kvitryggspett og gråspett og peikar også på verdiar knytt til kulturlandskapet. Salvesen (2006) nemner at området har ein variert flora og vegetasjon med fleire krevjande og/eller mindre vanlege artar. Han trekkjer fram skogen rundt bekkeløpet ned til Hansvågen, stranda med strandberg og steile bergveggar med kalksig som særleg interessante, men nemner også moglege verdiar knytt til myrstrekningar og gammal kulturmark. Solhøy (2006) nemner at området truleg òg er interessant i forhold til evertebratar. Han baserer seg i stor grad på generell kunnskap og kunnskap frå nærliggande område (Geitaknottane naturreservat), men legg ved tre e-postar frå Jon Skartveit som har gjort funn av to sjeldne blomsterfluger knytt til død ved i området. Solhøy gjorde elles funn av hekkande kvitryggspett i ei osp ved Hansvågen sommaren 2006 (pers. medd.).

Vegetasjon og flora – generelle trekk

Den dominerande vegetasjonstypen på Neshalvøya er furuskog. Øvre del av høgdedraga og slake skråningar for det meste dekte av furuskog, men stadvis, særleg i den nordaustlege delen av området er det planta ein del gran. Skogen er jamt over av høg bonitet, men skrinnare parti finst på toppen av høgdedraga og i myrlendte parti, særleg sør på halvøya. Blåbærfuruskog er vanlegast, men det er også mykje furuskog med røsslyngdominert feltsjikt. Lauvtre står spreidd dei fleste stader i furuskogen, mest bjørk, men også stadvis ein del osp og eik, i litt rikare område også hassel og svartor. Rein lauvskog finst helst i bratte skråningar og langs fuktsig. Eit karakteristisk trekk ved Neshalvøya er edellauvskog under bratte berghamar som går i sørvest-nordvestleg retning. Hassel er vanlegaste edellauvtreslaget, men dei fleste varmekjære tresлага er representert. Langs fuktsig står det svartor mange stader, og rik sumpskog langs bekkesig er karakteristisk. Dei relativt uvanlege tresлага barlind og kristtorn finst også spreidd i dei rikare og lunare delane av området. Eik finst spreidd over heile Neshalvøya, men er mest konsentrert i kulturlandskapet. I eit område nordaust for Nernes er det parti med eikeskog saman med furu, men skogen er einsaldra og relativt ung. Skogen på Neshalvøya ber generelt preg av tidlegare utnytting og er jamt over ung til middelaldrande, sjølv om det finst enkelte gamle tre, særleg enkeltståande eiketre.



Figur 3. Det meste av Neshalvøya er furuskog. Busksjikt av einer er karakteristisk dei fleste stader. Ulike lauvtre som bjørk, osp, eik, hassel og svartor står også spreidd i furuskogen.

Neshalvøya har også parti med myr, det aller meste i området vest for vegen mot Nernes. Myrane er omgjevne av furuskog og er av fattig til intermediaær type.

Kulturlandskapet i på Neshalvøya ligg rundt bruken Nes i nordvest og Nernes i sør aust. Frå Sydnes, tvers over halvøya og til det nedlagte bruket Flatesvik, er det eit meir eller mindre samanhengande kulturlandskap. Moderne slåttemark dominerer, men på fleire kollar og høgdedrag står det lauvskog og avstandsregulerte lauvtre, mest eik. Eit ca. 1,5 da stort område på Nes blir halde i hevd som gammal blomstereng, og restar av eldre slåttemark/beitemark finst rundt det nedlagte bruken Flatesvik, nordaust i området.

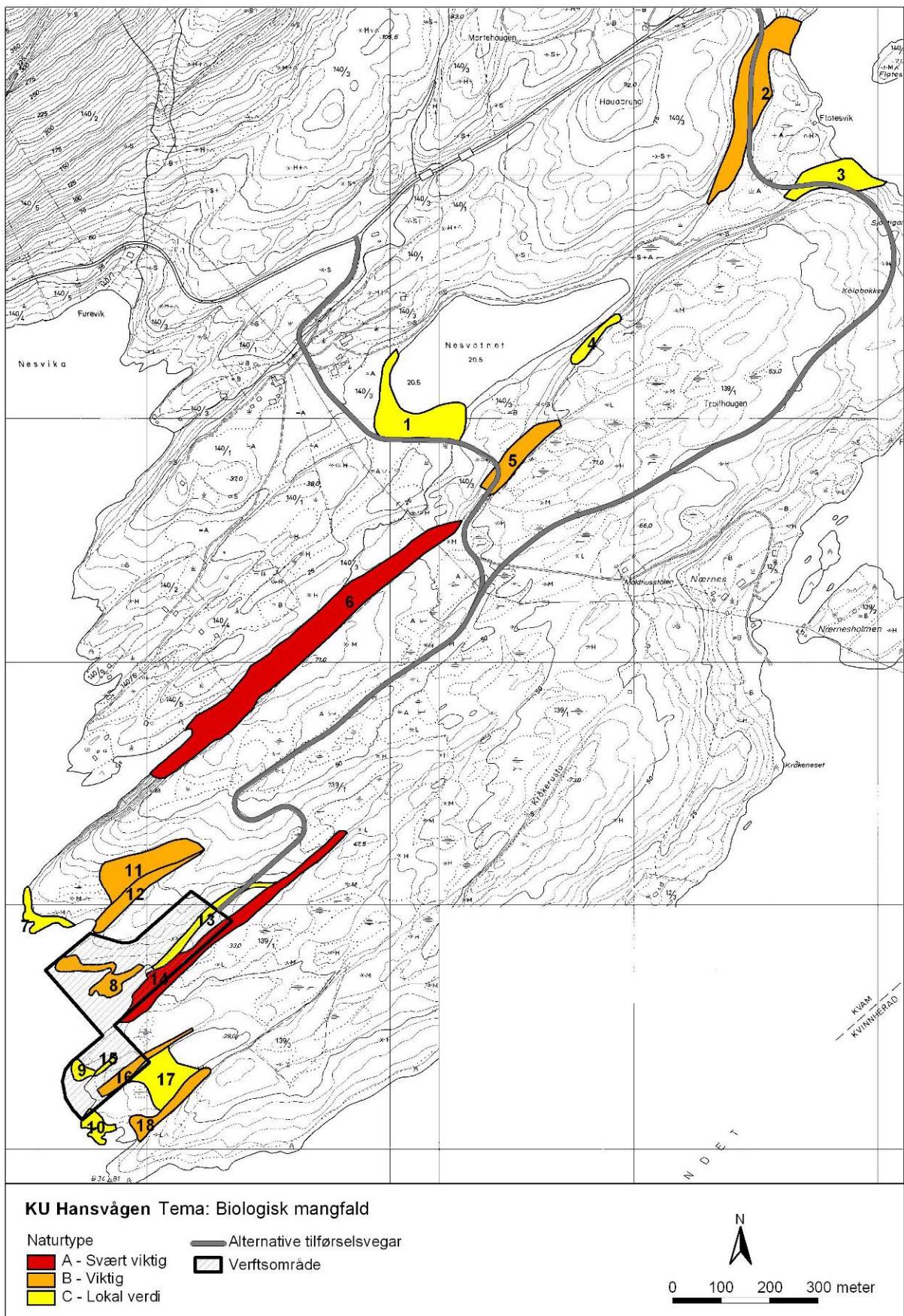
Kulturpåverknad

Heile Neshalvøya ber preg av kulturpåverknad over lang tid. Det ligg busetnad og gardsbruk med tilhøyrande kulturlandskap både nord og aust i området. Skogen ber også preg av å ha vore lett tilgjengeleg ved å ligge nær både sjø (transportveg) og busetnad. Alder på den hogstmogne furuskogen i området er truleg i overkant av 150 år og det er lite død ved i området, typisk for kulturpåverka skog. Edellauvskogen i området har heller ikkje mange tre av særleg høg alder, men nokre gamle eiker står spreidd. Det er lite skogbruksaktivitet i området i dag, men det går fleire traktorvegar i området og ein skogsbilveg frå vegen til Nernes, nesten heilt fram til Hansvågen. Fleire mindre hogstflater vitnar om skogbruksaktivitet i nyare tid, og det er òg spor etter relativt nyleg plukkhogst enkelte stader. Det er også fleire plantefelt med gran på den nordaustlege delen av halvøya.

I dag går det storfe på beite i området vest for vegen mot Nernes, og her er det også rydda eit gjødsla beite. Tidlegare har nok skogen blitt brukt som beiteområde i større omfang enn i dag.



Figur 4. Dagens skogsveg mot Hansvågen.



Figur 5. Registrerte naturtypar på Neshalvøya, og føreliggande planar for verft og tilførselsvegar. Omtale av lokalitetane er gitt i vedlegg 1.

Naturtypar

Under arbeidet med denne konsekvensvurderinga er det avdekkja ein uvanleg høg førekommst av område som fortener status som naturtypelokalitet. I alt 18 lokalitetar er kartfesta (**figur 5**). Ein omtale av kvar enkelt lokalitet er gitt i vedlegg 1. Med unntak av den rike bukta i Nesvatnet og fire lokalitetar med rike strandberg, er alle lokalitetane knytte til skog. Av skoglokalitetane er dei fleste knytte til rik edellauvskog (F01) og rikare sumpskog (F06), og karakteristisk for dei fleste av desse igjen er at dei ligg under bratte, baserike bergveggjar (B01). Det er også avgrensa eit par lokalitetar dominert av furuskog, men verdiane her er først og fremst knytt til førekommst av eldre edellauvtre eller god førekommst av barlind.

Undersøkingane har vore konsentrert om dei områda som kan tenkjast å bli påverka av tiltaket, dvs. arealet i og rundt sjølve verftsområdet og langs moglege tilkomstvegar. Truleg finst det fleire lokalitetar som fortener status som naturtype andre stader på Neshalvøya, men det er lite sannsynleg at lokalitetane ligg såpass tett som i det undersøkte området.



Figur 6. Dei viktigaste naturverdiane på Neshalvøya er knytte til rik sumpskog og edellauvskog under bratte, baserike bergveggjar.

Artsmangfold

Vilt

Når det gjeld førekommst av viltartar, blir ikkje Neshalvøya vurdert som særmerkt. I viltrapporten for Kvam er Neshalvøya omtala som del av eit større område (omr. 22), der Nesområdet blir vurdert som eit viktig vinterbeiteområde for hjort. Dette stemmer nok ut frå området si låge høgde, plassering ved fjorden og god tilgang på lauvskog. Det går òg ei trekkroute over fjorden til/frå Varaldsøy. Ut over dette blir det ikkje nemnt spesielle førekommstar frå området.

Undersøkingar gjennomført av Norsk Ornitologisk Forening den 7. juli 2006 (Falkenberg 2006) konkluderer med at fuglelivet på Neshalvøya er relativt rikt, men ikkje unikt. Det blir peika spesielt på raudlisteartane gråspett og kvitryggspett som særleg er knytt til førekommst av eldre osp, og raudlisteartar knytt til kulturlandskapet. Raudlisteartane knytt til kulturlandskapet er imidlertid vanlege artar (stær og vipe), som har fått raudlistestatus pga. bestandstilbakegang, og av desse hekkar berre stær i området. Av spetteartane er berre kvitryggspett funnen hekkande i området.

Under synfaringa av området den 13. juli 2007, vart det ikkje observert sjeldne eller spesielt omsynskrevjande viltartar. Tidspunktet for registreringane eignar seg därleg for viltregistreringar, men det er ingenting ved naturforholda som tilseier at området skal ha viltførekommstar utanom det vanlege. Reirhol i fleire osper i området stadfestar at området er hekkelokalitet for ein eller fleire spetteartar. Berre kvitryggspett (NT) funnen hekkande, men området blir vurdert som aktuell hekkebiotop også for gråspett og dvergspett. Hønsehauk og havørn blir frå tid til anna observert av fastbuande i området. Storvaksen furuskog er aktuell hekkebiotop, men ingen av artane er funne hekkande på Neshalvøya. Det vart heller ikkje funne teikn til hekking under synfaringa i 2007.



Figur 7. Øvst t.v: Gammal eik, bakom står ein barlind. T.h: Edellauvskog med hasselkratt og grov osp. Edellauvskogen på Neshalvøya er mange stader relativt ung, men likevel ganske artsrik. Får skogen stå i fred, vil det på sikt kunne utvikle seg større verdiar knytt til råteved her. Under: Nesvatnet sett frå Nernesvegen.



Figur 8. Død ved er viktig levestad for svært mange artar, særleg innan gruppene sopp, mosar og insekt. Førekomsten av død ved i skogen på Neshalvøya er moderat, men vil auke på sikt dersom skogen får utvikle seg naturleg.

Karplantar, mosar, sopp og lav

Som det ofte er tilfelle i område med gunstige berggrunnsforhold, er karplantefloraen på Neshalvøya relativt rik. I tillegg til dei vanlege artane er det registrert fleire artar som er knytte til område med baserik berggrunn. Dei mest artsrike områda er knytte til edellauvskog, men også strandberga er stadvis artsrike. Av spesielle artar i strandområda i og rundt Hansvågen kan nemnast dei litt austlege artane sandarve, steinstorkenebb og tanngras som vart registrert her av A. Lundberg, B. Moe og P.H Salvesen i 2007.

Eit særtrekk ved Neshalvøya er dei mange baseri, sørvest-nordaustgåande bergveggane. Bergveggane avgir forvitningsmateriale som gjer at feltsjiktet i skogen under er rikt på basekrevjande artar. Det er ikkje registrert direkte sjeldne artar her, men nokre mindre vanlege artar er m.a. moskusurt og blåstarr, som vart registrert her av A. Lundberg, B. Moe og P.H Salvesen i 2007. Skjelrot er heller ikkje vanleg i denne delen av fylket. Både på berg og i skuggefull skog under berga er det også ein rik moseflora, truleg med fleire basekrevjande artar.

Soppfungaen i området er ikkje undersøkt, men sjansen for å finne raudlisteartar i området blir ikkje vurdert som høgare enn i tilsvarande naturtypar andre stader i distriktet. Skogen i området har mangelfull kontinuitet og førekomensten av død ved er ikkje spesielt høg. Av raudlisteartar er oksetungesopp tidlegare funnen på gammal eik i området, men det er uklart om funnet er gjort innan influensområdet for det planlagte tiltaket. Arten vart ikkje sett under feltarbeidet i 2007. Sjansen for å finne raudlista beitemarkssopp i området blir vurdert som relativt liten. Det som finst av gammal kulturmark ved det nedlagte bruket Flatesvik er i dårleg hevd og har truleg også blitt ein del gjødsla tidlegare. Eit lite område på Nes blir halde i hevd som gammal blomstereng, men dette er ikkje nærmare undersøkt, siden området ikkje vil bli berørt av tiltaket.

Førekomsten av lav er òg berre overflatisk undersøkt, men verkar ikkje spesielt rik i forhold til førekomensten av naturtypar i området. Kvistlavsamfunnet er stadvis godt utvikla, men berre vanlege artar er registrert. Lungeneversamfunnet er svakt utvikla, men litt lungenever, skrubbenever og rund porelav vart registrert. Av skorpeav vart raudlisteartane hasselurlav og gul pærelav funne. På lokalitetar med svartor vart det leita spesielt etter skoddelav *Menegazzia*, utan at dette resulterte i funn.

VERDIVURDERING

Tilførselsveg alt. 0

Dette alternativet følgjer i hovedsak dagens trase med eit lite avvik like nord for Nes, der bekken skal kryssast med ny bru ca. 50 m lenger vest. Traseen følgjer dagens veg over kulturmarka på Nes, langs sørvestsida av Nesvatnet og vidare opp bakken i brattkanten sør for Nesvatnet.

Traseen mot Hansvågen tek av frå Nernesvegen ved dagens skogsveg og følgjer i hovedsak denne til Hansvågen. På denne strekninga går traseen gjennom område med myr og furuskog. Det meste av furuskogen er av røsslyng-type, men ved swingane før Hansvågen er det meir storvaksen blåbærfuruskog. Her er det hogd ein del. Nærmore Hansvågen berører traseen eit bekdedrag med svartor og hassel. Strekninga frå Nernesvegen til Hansvågen er felles for alle dei alternative tilførselsvegane.

Registrerte naturverdiar langs traseen er knytt til den sørvestlege delen av Nesvatnet (lok. 1, verdi C), rik edellauvskog i brattkanten sør for Nesvatnet (lok. 5, verdi B) og svartorskog langs bekdedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). Området ved Hansvågen er òg hekkeområde for kvitryggspett. På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 2**).

Tabell 2. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 0.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
1	Naturtype: Rik innsjøbukt	Naturtype med C-verdi. Traseen berører ytterkanten av lokaliteten.	----- ----- ↑		
5	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- ----- ↑		
13	Naturtype: Bekdedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- ----- ↑		
-	Vilt: Kvitryggspett	Siste del av vegen ligg innan ”merkbar” avstand frå hekkeområde	----- ----- ↑		
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- ----- ↑		



Figur 9. Dagens veg mot Nernes går i skråninga midt på bildet. Edellauvskogen i skråninga, aust og vest for vegen, vil for det meste gå klar inngrep sjølv om vegen skulle bli utvida.

Tilførselsveg alt. 3

Alternativet følgjer alt. 2, men svingar over det gamle kulturmarksområdet ved Flatesvik og opp skrenten sør for kulturlandskapet. Her kryssast litt edellauvskog og ein svartorsump før traseen går inn i eit område med mykje planta gran. Traseen svingar rundt åsen og går vidare mot sørvest til Nærnesvegen. Her følgjer traseen i hovudsak eksisterande traktorveg. Grovt sett er det furuskog ovanfor vegen, mot toppen av åsen, og planta granskog på nedsida. Furuskogen kan i stor grad karakteriserast som plukkhogd blåbærfuruskog og røsslyngfuruskog med mykje einer i busksjiktet. Der traktorvegen svingar av mot Nærnesvegen, går traseen rett fram gjennom eit område med vekslande furuskog, med røsslyngskog og fuktige parti med m.a. pors, før kryssing av Nærnesvegen.

Registrerte naturverdiar i området er knytt til rik edellauvskog i den bratte skråninga nord for Flatesvik (lok. 2, verdi B), rik edellauvskog, svartorsump og to gamle eiker sør for Flatesvik (lok. 3, verdi C) og svartorskog langs bekdedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 5**).

Tabell 5. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 3.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
2	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- ----- ↑		
3	Naturtype: Rik edellauvskog, sumpskog og stor eik	Naturtype med C-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- ----- ↑		
13	Naturtype: Bekdedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- ----- ↑		
-	Vilt: Kvitryggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand frå hekkeområde	----- ----- ↑		
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- ----- ↑		



Figur 10. Gammal eik, hassel og barlind på lok. 3 (figur 5). Området inneholder også ein svartorsump, og vil bli berørt av vegalternativ 3.

Verftsområdet

Sjølve verftsområdet ligg i eit område som, i forhold til naturtypar, er nokså variert. Furuskog dekker størst areal, men området har også innslag av edellauvskog, sumpskog, bergveggar og strand. Litt inn frå stranda er furuskogen er stadvis ganske storvaksen, og eik, osp og barlind finst spreidd. Eit område med mykje barlind og ein del stor eik er avgrensa som viktig naturtype (lok. 11). Edellauvskogen er i stor grad knytt til dei bratte bergveggane i området og veks på baserikt forvitningsmateriale ved foten av desse. Hassel er det vanlegaste treslaget, men det er også innslag av ask og lind. Skogen langs den største bergveggen er velutforma og artsrik, og avgrensa som ein svært viktig naturtypelokalitet (lok. 14). Dei baserike bergskrentane i området er også ein viktig naturtype i seg sjølv. Rik sumpskog med svartor finst også i tilknytning til bratte bergskrentar, men er avhengig av fuktsig. Sumpskogane her er nokså rike, og er avgrensa som viktige naturtypelokalitetar (lok. 12, 13, 15, 16 og 18). Strandberga i området (lok. 7, 8, 9 og 10) ber øg preg av baserik berggrunn, og er saman med små område med meir preg av strandeng, svært artsrike og inneheld fleire relativt sjeldne artar.

På grunn av mangfaldet av naturtypar, deriblant ein lokalitet vurdert som svært viktig, og eit stort artsmangfald i lokal og regional målestokk, blir naturmiljøet i planområdet vurdert å ha stor verdi (**tabell 6**).

Tabell 6. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for verftsområdet i Hansvågen.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
7	Naturtype: Rikt strandberg	Naturtype med C-verdi. Truleg utanfor influensområdet.	----- ----- ↑		
8	Naturtype: Rikt strandberg	Naturtype med B-verdi. Innanfor tiltaksområdet.	----- ----- ↑		
9	Naturtype: Rikt strandberg	Naturtype med C-verdi. Innanfor tiltaksområdet.	----- ----- ↑		
10	Naturtype: Rikt strandberg	Naturtype med C-verdi. I kanten av tiltaksområdet.	----- ----- ↑		
11	Naturtype: Kystfuruskog med barlind og stor eik	Naturtype med B-verdi. Utanfor tiltaksområdet, men kan bli påverka.	----- ----- ↑		
12	Naturtype: Edellauvskog, sumpskog og bergvegg	Naturtype med B-verdi. Delvis innan tiltaksområdet	----- ----- ↑		
13	Naturtype: Bekkedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Mykje innan tiltaksområdet	----- ----- ↑		
14	Naturtype: Edellauvskog, sumpskog og bergvegg	Naturtype med A-verdi. Mykje innan tiltaksområdet	----- ----- ↑		
15	Naturtype: Sumpskog og bergvegg	Naturtype med C-verdi. Innanfor tiltaksområdet	----- ----- ↑		
16	Naturtype: Sumpskog og bergvegg	Naturtype med B-verdi. Delvis innan tiltaksområdet	----- ----- ↑		
17	Naturtype: Kystfuruskog med hassel og eldre eik	Naturtype med C-verdi. Utanfor tiltaksområdet, men kan bli påverka.	----- ----- ↑		
18	Naturtype: Sumpskog og bergvegg	Naturtype med B-verdi. Truleg utanfor influensområdet	----- ----- ↑		
-	Vilt: Kvityggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand frå hekkeområde	----- ----- ↑		
-	Artsmangfald	Samla sett, stort artsmangfald i lokal og regional samanheng	----- ----- ↑		
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- ----- ↑		

VURDERING AV VERKNADER OG KONSEKVENSAR

Tilførselsveg alt. 0

Dagens veg går like inntil den lokalt viktige ferskvasslokaliteten i Nesvatnet. Ei eventuell utviding av vegen bør skje mot vest for i størst mogleg grad å ta vare på lokaliteten. Blir dette gjort vil verknaden av tiltaket bli liten negativ. Ei eventuell utviding mot vatnet vil kunne skade lokaliteten, men artsmangfaldet vil neppe bli vesentlig endra utan større inngrep i lokaliteten.

Lokalitet 5 ligg på begge sider av dagens veg, og ei utviding av vegen vil føre til inngrep på delar av lokaliteten. Men sidan inngrepet truleg vil ha avgrensa omfang og ligg i utkanten av lokaliteten blir verknadane vurderte som små til middels negative.

Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftsområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 0 gir liten til middels negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette liten negativ konsekvens (-). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i tabell 7.

Tabell 7. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. 0.

Lokalitet/tema	Verdi			Verknad			Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Liten / ingen	Stor pos.	
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	0/-
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
13	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
Vilt	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-
Samla vurdering	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-

Tilførselsveg alt. 3

Traseen vil gå først ovanfor, så tvers gjennom lokalitet 2. Lokaliteten er bratt og det vil vere behov for skjeringar og støttemurar. Arbeidet med dette vil truleg krevje god plass og gjer at ein stor del av lokaliteten truleg vil bli øydelagt av tiltaket. Tiltaket blir dermed vurdert å få stor negativ verknad på lokaliteten.

Traseen vil også gå gjennom lokalitet 3. Edellauvskogen blir truleg lite påverka, men sumpskogen ser ut til å få vegen rett gjennom, noko som vil føre til at denne går tapt. Det vil truleg vere mogleg å spare dei store eikene på lokaliteten. Verknaden av tiltaket blir vurdert som middels til stor negativ.

Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftsområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 3 gir middels til stor negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette middels til stor neg. konsekvens (---). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i tabell 10.

Tabell 10. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfald langs tilførselsveg alt. 3.

Lokalitet/tema	Verdi			Verknad			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>	
2	----- -----			----- -----			---
3	----- -----	▲		----- -----	▲		--
13	----- -----			----- -----			-
Vilt	----- -----	▲		----- -----	▲		-
Samla vurdering	----- -----	▲		----- -----			--/---

Rangering av tilførselsvegar

Tabell 11 gir ei samanlikning av dei ulike trasealternativa sine konsekvensar for registrerte naturverdiar i området. Oppsummeringa viser at alt. 0 kjem best ut, medan alt. 3 blir vurdert som mest negativ. Tabellen viser òg vurdering av alt. 1 og 2 (figur 1), sjølv om desse alternativa tidlegare er forkasta.

Tabell 11. Vurdering av konsekvensar for biomangfald ved dei ulike tilførselsalternativa til Hansvågen frå Rv 49. Alt. 1 og 2 er tidlegare forkasta.

Lok.	Naturverdi (type)	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3
1	Ferskvatn	-	0	0	0
2	Rik edellauvskog, bergvegg	0	0	---	---
3	Rik edellauvskog, bergvegg, sumpskog	0	0	0	--/---
4	Rik edellauvskog, bergvegg	0	-/-	-/-	0
5	Rik edellauvskog, bergvegg	--	--	--	0
13	Sumpskog, bergvegg, bekkedrag	-	-	-	-
-	Hekkelokalitet for kvitryggspett	-	-	-	-
-	Andre viltverdiar (generell barriereeffekt og påkøyrselfare)	-	-	-	-
Samla vurdering		-	--	--/---	--/---
Rangering		1	2	3	4

Verftsområdet

I verftsområdet må ein rekne med at heile arealet blir fylt ut og planert, og naturtypar eller artsførekommstar som ligg innan dette området vil gå tapt. Dette gjeld naturtypelokalitetane 8, 9, 13 og 15. For desse lokalitetane vil verknaden av tiltaket naturleg nok bli store negative. Andre lokalitetar vil bli delvis påverka 10, 12, 14 og 16, og verknad og konsekvensar for desse blir vurderte ut frå kor mykje ein reknar med dei vil bli påverka. Lokalitetane 7, 11, 12, 17 og 18 truleg vil gå klar inngrep.

Tiltaket vil truleg ha negativ verknad på kvitryggspett i området, ved at alternative reirstre blir færre og næringssøksarealet blir mindre. Om dette vil føre til at kvitryggspetten forsvinn frå nærområdet er likevel usikkert, fordi planområdet berre utgjer ein del av kvitryggspetten sitt leveområde.

Tiltaket vil òg ha ein viss negativ verknad på artsmangfaldet i området, sidan dei mest artsrike strandberga i området og ein del artsrik edellauvskog vil gå tapt. Dei fleste artane vil nok likevel kunne finnast andre stader i nærområdet. På grunn av dette blir verknaden av tiltaket på artsmangfaldet vurdert som middels negativ.

Ei samla vurdering av verftsområdet gir middels til stor negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med stor verdi gir dette stor negativ konsekvens (---). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i tabell 12.

Tabell 12. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfald i verftsområdet i Hansvågen.

Lokalitet/tema	Verdi				Verknad			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>		
7	----- -----			----- -----	----- -----		0	
8	----- -----			----- -----	----- -----		---	
9	----- -----			----- -----	----- -----		--/-	
10	----- -----			----- -----	----- -----		--	
11	----- -----			----- -----	----- -----		0	
12	----- -----			----- -----	----- -----		0/-	
13	----- -----			----- -----	----- -----		--/-	
14	----- -----			----- -----	----- -----		---	
15	----- -----			----- -----	----- -----		--/-	
16	----- -----			----- -----	----- -----		--/-	
17	----- -----			----- -----	----- -----		0/-	
18	----- -----			----- -----	----- -----		0	
Kvitryggspett	----- -----			----- -----	----- -----		--	
Artsmangfald	----- -----			----- -----	----- -----		--	
Samla vurdering	----- -----			----- -----	----- -----		---	



Figur 11. Øvst på strandberga i Hansvågen har vegetasjonen preg av strandeng/naturbeitemark. Til saman har strandområda her eit høgt tal karplanteartar, og strandartar, fjellartar og enkelte austlege artar er representerte. Nokre artar er sjeldne på ytre Vestlandet, slik som sandarve, steinstorkenebb og tanngras.

KONSEKVENSOR FOR NATURRESSURSAR

Aktuelle naturressursar i området, i tillegg til jordbruksdrift, er først og fremst skog. Det meste av skogen i området ber preg av tidlegare drift, og det går fleire traktorvegar i området.

Både tilførselsvegar og sjølve industriområdet vil legge beslag på areal som elles kunne bli nytta til skogproduksjon. På den andre side, vil tilførselsvegane kunne gjere skogområda lettare tilgjengelig for maskinell drift og framkomst med tømmerbil. Delar av tilførselsvegen vil òg delvis følgje eksisterande traktorvegar.

For jordbruksdrift i området vil utviding av eksisterande veg føre til beslag av dyrka mark, men dette vil utgjere små areal. Nye vegar vil krysse beiteområde ved Flatesvik og sør for Nesvatnet og både legge beslag på areal og gjere gjenverande område vanskelegare å utnytte. Med den trafikken vegen er venta å få, vil imidlertid problema i forhold til utnytting av restareala truleg bli små. I Hansvågen vil verftsområdet legge beslag på areal som blir utnytta som skogsbeite og strandbeite, men i forhold til det totale arealet dyra nyttar, dreier dette seg om lite areal.

Det blir òg drive hjortejakt i området, og eigedomane på Neshalvøya har fellingsløyve på 8 dyr. Ny veg og auka trafikk vil kunne avgrense moglegitene for å drive sikker jakt i området nær vegen og verftsområdet. Auka trafikk og støy i området vil òg kunne gjere området mindre attraktivt for hjorten, men det er lite som talar for at tiltaket vil få store konsekvensar for hjorten sin bruk av området. Ved auka biltrafikk og ny veg gjennom området vil faren for påkøyrlar auke.

Begge dei to vegalternativa som framleis er aktuelle, alt. 0 og alt. 3, vil etter vår vurdering gi små konsekvensar i forhold til utnyttinga av naturressursar i området, og dei er vanskelege å rangere. For jordbruksdrift vil begge alternativa kunne medføre mindre driftsulemper. Alt. 0 fører til noko tap av dyrka mark ved utviding av eksisterande veg over Nes, medan alt. 3 fører til ny veg over den gamle innmarka på Flatesvik, som no for det meste blir brukt som beitemark. Strekninga frå Nernesvegen til Hansvågen er felles for begge alternativa. Her vil ny veg langs eksisterande skogsveg kunne medføre mindre driftsulemper i forhold til dagens bruk av området som utmarksbeite.

Den felles strekninga frå Nernesvegen til Hansvågen har i dag ein skogsbilveg av relativt god standard. Utbetring av denne og større trafikk vil kunne føre til mindre driftsulemper for skogbruket. Alt. 0 vil ut over dette neppe få nemneverdige konsekvensar for skogbruket. Alt. 3 går for det meste gjennom skog, og vil slik sett legge beslag på produksjonsareal. På den andre side følgjer mykje av traseen ein eksisterande traktorveg. Betre veg gjennom området vil kunne lette tilgangen til skogressursane i området.

Totalt sett vurderer vi at ei realisering av planane for industriområde og tilførselsvegar vil ha små negative konsekvensar i forhold til naturressursar i området (-). For skogbruket vil tiltaket sitt arealbeslag gi ein liten negativ konsekvens, medan lettare tilkomst kan gi ein liten positiv konsekvens.

Tabell 13. Vurdering av verknader og konsekvensar for naturressursar.

Tema	Verdi				Verknad				Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Liten / ingen	Stor pos.			
Jordbruk	----- -----		----- -----		----- -----		-----	-	
Skogbruk	----- -----	↑	----- -----		----- -----		-----	-/+	
Jakt	----- -----	↑	----- -----		----- -----		-----	-	
Samla vurdering	----- -----	↑	----- -----		----- -----		-----	-	

SAMANLIKNING MED NÆRLIGGANDE OMRÅDE

Det er ikkje gjort undersøkingar av naturverdiar i nærliggande område i samband med det planlagte tiltaket. Når det gjeld biologiske verdiar, finst det truleg liknande miljøforhold, med tilsvarande naturtypar og mykje av dei same artsførekomstane, utanfor planområdet. Det er likevel lite sannsynleg at ein på Neshalvøya vil finne område med tilsvarande stor variasjon i naturtypar på eit såpass avgrensa område som i og rundt Hansvågen.

AVBØTANDE TILTAK

Avbøtande tiltak blir gjennomført for å unngå eller redusere negative konsekvensar. For vegetasjon/flora kan negative konsekvensar av inngrep som dette vere knytt til direkte inngrep som fjerning av vegetasjonen og indirekte ved auka eksponering og endra fuktforhold. For viltet er det òg problemstillingar knytt til fragmentering av leveområde og barrierefektar.

I dette tilfellet er det vanskeleg å sjå konkrete avbøtande tiltak ut over det å ta generelle omsyn ved naturinngrep. Ein bør i störst mogleg grad unngå skade på vegetasjon utanfor planområdet, og der det er praktisk mogleg bør eksisterande vegetasjon også innanfor planområdet få stå. På verftsområdet bør ein særleg vurdere om det er mogleg å redusere, eller helst heilt unngå, inngrepa i lokalitet 14 (rik edellauvskog og baserikt berg).

I forhold til landbruksdrift vil aktuelle avbøtande tiltak vere å planlegge tilførselsvegar slik at dei medfører minst mogleg driftslemper. For skogbruket kan t.d. tilrettelegging av utkjøyrslar frå vegen lette tilkomsten til skogområda med traktor.

OPPFØLGANDE UNDERSØKINGAR

Vurderingane i denne rapporten bygger for det meste på ei synfaring av tiltaksområdet den 13. juli 2007. Området vart ganske grundig gjennomgått, men det vil likevel alltid vere tema som kan undersøkast betre. Særleg organismegruppene sopp, lav, mosar og insekt er store- og til dels vanskelege organismegrupper å arbeide med, og ei fullgod undersøking av desse gruppene vil vere svært tidkrevjande.

Førekomsten av naturtypar seier likevel ein del om sjansane for å finne spesielle artar i eit område. Tilknytt ulike naturtypar er også såkalla nøkkelelement, t.d. førekommst av død ved, som òg seier noko om kva artar ein kan forvente å finne.

Sidan førekommst av naturtypar er nokså grundig kartlagt i dette området, kan vi ikkje sjå at det er stort behov for meir grundige undersøkingar i samband med det planlagte tiltaket. Grundigare undersøkingar fører nok til fleire artsfunn innan organismegruppene sopp, lav og mosar, kanskje også funn av raudlisteartar. Dette kan vere viktig dokumentasjon, men det endrar neppe konklusjonane i rapporten.

KJELDER

Skriftlege kjelder

Askeland, Ø. 2002. Viltet i Kvam. Kartlegging av viktige viltområde og status for viltartane. – Kvam herad og Fylkesmannen i Hordaland, MVA-rapport 5-2002: 1-60.

Direktoratet for naturforvaltning, 2000a. Viltkartlegging. DN Håndbok nr 11.

Direktoratet for naturforvaltning, 2000b. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2000.

Direktoratet for naturforvaltning, 2006. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg. www.dirnat.no

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Naturbase: www.naturbase.no

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Inngrepsfrie naturområder i Norge. INON innsyn. <http://dnweb5.dirnat.no/inon>

Falkenberg, F. 2006. Fugler på Neshalvøya i Kvam. – Notat 16. des. 2006. Vedlegg til Solhøy (2006).

Kålås, J.A., Viken, Å. og Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006 – 2006 Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norway.

Lundberg, A., Moe, B, & Salvesen, P.H. 2007. Floristiske notater fra tur på Neshalvøya 4. juni 2007. Foreløpig notat.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss. 199 s.

Salvesen, P. H. 2006. Merknader til plan for industriområde, skipsverft, i Hansvågen, Neshalvøya i Kvam. Vedlegg til Solhøy (2006).

Solhøy, T. 2006. Anmerkninger til Planprogram for industriområde for skipsverft i Hansvågen, Neshalvøya i Kvam. – Brev til Kvam herad fra Universitetet i Bergen, Institutt for biologi, 21. des. 2006.

Universitetet i Oslo 2007. Norsk KarplanteDatabase: http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/kar/nkd_b.htm

Universitetet i Oslo 2007. Norsk LavDatabase: <http://www.toyen.uio.no/botanisk/lav/>

Universitetet i Oslo 2007. Norsk MoseDatabase: <http://www.nhm.uio.no/botanisk/mose/>

Universitetet i Oslo 2007. Norsk SoppDatabase: http://www.nhm.uio.no/botanisk/nxd/sopp/nsd_b.htm

Statens vegvesen 2006. Konsekvensanalyser – veiledning. Håndbok 140, 3. utg. Nettutgave.

Muntlege kjelder

Jon Nedkvitne, Kvam herad

Torstein Solhøy, Universitetet i Bergen

VEDLEGG 1: VURDERING AV VEGALTERNATIV

SKILDRING AV VEGALTERNATIVA OG VURDERING AV BIOLOGISKE VERDIAR I OG NÆR TRASEEN

Dette vedlegget gir ei meir fullstendig oversikt over vurderingane som ligg til grunn for rangering av vegalternativ når det gjeld konsekvensar for biologisk mangfald. I sjølve rapporten er berre 0-alternativet og alt. 3 omtala, sidan dei andre alternativa tidlegare er forkasta.

Lokalitetane tabellane i dette vedlegget viser til er vist i figur 5, s. 13 i rapporten, og ein omtale av kvar enkelt lokalitet er gitt i vedlegg 2.

Tilførselsveg alt. 0

Dette alternativet følgjer i hovudsak dagens trase med eit lite avvik like nord for Nes, der bekken skal kryssast med ny bru ca. 50 m lenger vest. Traseen følgjer dagens veg over kulturmarka på Nes, langs sørvestsida av Nesvatnet og vidare opp bakken i brattkanten sør for Nesvatnet. Traseen mot Hansvågen tek av frå Nernesvegen ved dagens skogsveg og følgjer i hovudsak denne til Hansvågen. På denne strekninga går traseen gjennom område med myr og furuskog. Det meste av furuskogen er av røsslyng-type, men ved svingane før Hansvågen er det meir storvaksen blåbærfuruskog. Her er det hogd ein del. Nærmore Hansvågen berører traseen eit bekdedrag med svartor og hassel. Strekninga frå Nernesvegen til Hansvågen er felles for alle dei alternative tilførselsvegane.

Registrerte naturverdiar langs traseen er knytt til den sørvestlege delen av Nesvatnet (lok. 1, verdi C), rik edellauvskog i brattkanten sør for Nesvatnet (lok. 5, verdi B) og svartorskog langs bekdedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). Området ved Hansvågen er òg hekkeområde for kvitryggspett. På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 1**).

Tabell 1. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 0.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
1	Naturtype: Rik innsjøbukt	Naturtype med C-verdi. Traseen berører ytterkanten av lokaliteten.	----- ----- -----	▲	
5	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- ----- -----	▲	
13	Naturtype: Bekdedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- ----- -----	▲	
-	Vilt: Kvitryggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand frå hekkeområde	----- ----- -----	▲	
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- ----- -----	▲	

Tilførselsveg alt. 1

Vegen tek av frå Rv 49 ca. 300 m aust for dagens kryss mot Nes, og går først rett sør, gjennom eit granplantefelt. Vidare går traseen gjennom blåbærfuruskog og berører eit lite fuktsig med svartor, før den svingar mot aust. Her går traseen gjennom furuskog med mykje unge hasselkratt i eit lågare tresjikt, vidare over ei hogstflate før den kryssar beitemarka aust for Nesvatnet. Her svingar traseen mot sørvest og følger langs foten av brattkanten sør for Nesvatnet, før den går inn på eksisterande veg mot Nernes. På det siste strekket før samløp med dagens veg, går traseen for det meste over beitemark, men noko edellauvskog vil truleg bli berørt.

Registrerte naturverdiar i området er knytt til rik edellauvskog i brattkanten sør for Nesvatnet (lok. 4 – verdi C og lok. 5 – verdi B) og svartorskog langs bekdedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 2**).

Tabell 2. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 1.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
4	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
5	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
13	Naturtype: Bekkedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
-	Vilt: Kvityggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand fra hekkeområde	----- -----	▲	
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- -----	▲	

Tilførselsveg alt. 2

Traseen tek av frå Rv 49 nord for Flatesvik. Traseen kryssar eit sokk med eit lite fuktsig, går gjennom eit granplantefelt, furuskog med mykje ung hassel, videre ned ei bratt li med edellauvskog, over gammal slåttemark/beitemark på Flatesvik, og vidare langs brattkanten sør for Nesvatnet som alt. 1.

Registrerte naturverdiar i området er knytt til rik rik edellauvskog i den bratte skråninga nord for Flatesvik (lok. 2, verdi B), rik edellauvskog i brattkanten sør for Nesvatnet (lok. 4 – verdi C og lok. 5 – verdi B) og svartorskog langs bekkedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 3**).

Tabell 3. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 2.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
2	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
4	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
5	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
13	Naturtype: Bekkedrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
-	Vilt: Kvityggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand fra hekkeområde	----- -----	▲	
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- -----	▲	

Tilførselsveg alt. 3

Alternativet følgjer alt. 2, men svingar over det gamle kulturmarksområdet ved Flatesvik og opp skrenten sør for kulturlandskapet. Her kryssast litt edellauvskog og ein svartorsump før traseen går inn i eit område med mykje planta gran. Traseen svingar rundt åsen og går vidare mot sørvest til Nærnesvegen. Her følgjer traseen i hovudsak eksisterande traktorveg. Grovt sett er det furuskog ovanfor vegen, mot toppen av åsen, og planta granskog på nedsida. Furuskogen kan i stor grad karakteriserast som plukkhogd blåbærfuruskog og røsslyngfuruskog med mykje einer i busksjiktet. Der traktorvegen svingar av mot Nærnesvegen, går traseen rett fram gjennom eit område med vekslande furuskog, med røsslyngskog og fuktige parti med m.a. pors, før kryssing av Nærnesvegen.

Registrerte naturverdiar i området er knytt til rik edellauvskog i den bratte skråninga nord for Flatesvik (lok. 2, verdi B), rik edellauvskog, svartorsump og to gamle eiker sør for Flatesvik (lok. 3, verdi C) og svartorskog langs bekkedrag ved Hansvågen (lok. 13, verdi C). På grunnlag av dette blir verdien av traseområdet vurdert som middels (**tabell 4**).

Tabell 4. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. 3.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
2	Naturtype: Rik edellauvskog	Naturtype med B-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
3	Naturtype: Rik edellauvskog, sumpskog og stor eik	Naturtype med C-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
13	Naturtype: Bekkdrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
-	Vilt: Kvityggspett	Siste del av vegen ligg innan "merkbar" avstand fra hekkeområde	----- -----	▲	
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- -----	▲	

Tilførselsveg alt. a

Traseen tek av frå Rv 49 ca. 200 m før dagens kryss og kryssar Neselva 10-20 m nedanfor dagens bru. Vidare går vegen i skjering/kulvert over Nesgardsflaten og i relativt flatt terreng fram til Niseberget. Herfrå går vegen i tunnel til bakkant av verftsområdet.

Registrerte naturverdiar i området er knytt til den rike edellauvskogen i den bratte skråninga nedanfor Niseberget (lok. 6, verdi A). Dette er den største, samanhengande edellauvskogen i området og verdien er vurdert som svært viktig (A) pga. storleik, utforming og artsrikdom. Fordi berre ein del av traseen berører lokaliteten er den totale verdien av området vegen går gjennom vurdert som middels til stor (**tabell 5**). Det er litt uklart nøyaktig kvar tunnelen vil munne ut i verftsområdet, men det ser òg ut til at lokalitet 11 og 12 vil kunne bli berørt av dette alternativet.

Tabell 5. Verdivurdering med vurderingsgrunnlag for tilførselsveg alt. a.

Lok. nr.	Lok. type	Grunnlag for vurdering	Verdi		
			Liten	Middels	Stor
6	Naturtype: Rik edellauvskog, berg	Naturtype med A-verdi. Traseen går gjennom lokaliteten.	----- -----	▲	
11	Naturtype: Furuskog m. barlind og eik	Naturtype med B-verdi. Traseen berører truleg lokaliteten.	----- -----	▲	
12	Naturtype: Rik edellauvskog, rik sumpskog, berg	Naturtype med B-verdi. Traseen berører truleg lokaliteten.	----- -----	▲	
13	Naturtype: Bekkdrag med svartor mm., bergvegg	Naturtype med C-verdi. Traseen berører lokaliteten.	----- -----	▲	
-	Vilt: Kvityggspett	Tunnelpåhogg innan nært hekkeområde	----- -----	▲	
Samla vurdering			Liten	Middels	Stor
			----- -----	▲	

VURDERING AV VERKNADER OG KONSEKVENSAR

Tilførselsveg alt. 0

Dagens veg går like inntil den lokalt viktige ferskvasslokaliteten i Nesvatnet. Ei eventuell utviding av vegen bør skje mot vest for i størst mogleg grad å ta vare på lokaliteten. Blir dette gjort vil verknaden av tiltaket bli liten negativ. Ei eventuell utviding mot vatnet vil kunne skade lokaliteten, men artsmangfaldet vil neppe bli vesentlig endra utan større inngrep i lokaliteten. Lokalitet 5 ligg på begge sider av dagens veg, og ei utviding av vegen vil føre til inngrep på delar av lokaliteten. Men sidan inngrepet truleg vil ha avgrensa omfang og ligg i utkanten av lokaliteten blir verknadane vurderte som små til middels negative. Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftsområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 0 gir liten til middels negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette liten negativ konsekvens (-). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i **tabell 6**.

Tabell 6. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. 0.

Lokalitet/tema	Verdi				Verknad			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>		
1	----- -----			----- -----	▲	-----	0/-	
5	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
13	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
Vilt	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
Samla vurdering	----- -----			----- -----	▲	-----	-	

Tilførselsveg alt. 1

Traseen vil gå like i nedkant av lokalitet 4, og avstanden til vatnet er her såpass liten av ei truleg må vente noko inngrep på lokaliteten. Lokaliteten er bratt, men det vil truleg vere mogleg å unngå store inngrep, og vi vurderer verknaden som middels til litt negativt. Lokalitet 5 ligg på begge sider av dagens veg, og ei utviding av vegen vil føre til inngrep på delar av lokaliteten. Men sidan inngrepet trileg vil ha avgrensa omfang og ligg i utkanten av lokaliteten blir verknadane vurderte som små til middels negative. Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 1 gir liten til middels negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette liten negativ konsekvens (-). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i **tabell 7**.

Tabell 7. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. 1.

Lokalitet/tema	Verdi				Virking			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>		
4	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
5	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
13	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
Vilt	----- -----			----- -----	▲	-----	-	
Samla vurdering	----- -----			----- -----	▲	-----	-	

Tilførselsveg alt. 2

Traseen vil gå først ovanfor, så tvers gjennom lokalitet 2. Lokaliteten er bratt og det vil vere behov for skjeringar og støttemurar. Arbeidet med dette vil truleg krevje plass og gjer at ein stor del av lokaliteten truleg vil bli øydelagd av tiltaket. Tiltaket blir dermed vurdert å få stor negativ verknad på lokaliteten. Traseen vil gå like i nedkant av lokalitet 4, og avstanden til vatnet er her såpass liten av ei truleg må vente noko inngrep på lokaliteten. Lokaliteten er bratt, men det vil truleg vere mogleg å unngå store inngrep, og vi vurderer verknaden som middels til litt negativt. Lokalitet 5 ligg på begge

sider av dagens veg, og ei utviding av vegen vil føre til inngrep på delar av lokaliteten. Men sidan inngrepet truleg vil ha avgrensa omfang og ligg i utkanten av lokaliteten blir verknadane vurderte som små til middels negative. Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 2 gir middels til stor negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette middels til stor negativ konsekvens (---). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i **tabell 8**.

Tabell 8. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. 2.

Lokalitet/tema	Verdi				Virking			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>		
2	----- -----			----- -----			---	
4	----- -----			----- -----			-	
5	----- -----			----- -----			-	
13	----- -----			----- -----			-	
Vilt	----- -----			----- -----			-	
Samla vurdering	----- -----			----- -----			--/---	

Tilførselsveg alt. 3

Traseen vil gå først ovanfor, så tvers gjennom lokalitet 2. Lokaliteten er bratt og det vil vere behov for skjeringar og støttemurar. Arbeidet med dette vil truleg krevje god plass og gjer at ein stor del av lokaliteten truleg vil bli øydelagt av tiltaket. Tiltaket blir dermed vurdert å få stor negativ verknad på lokaliteten. Traseen vil også gå gjennom lokalitet 3. Edellauvskogen blir truleg lite påverka, men sumpskogen ser ut til å få vegen rett gjennom, noko som vil føre til at denne går tapt. Det vil truleg vere mogleg å spare dei store eikene på lokaliteten. Verknaden av tiltaket blir vurdert som middels til stor negativ. Lokalitet 13 vil bli berørt av vegen i øvre del. Dette i seg sjølv blir vurdert å ha middels negative konsekvensar for lokaliteten (det meste av lokaliteten vil truleg gå tapt dersom ein også reknar med det planlagte verftsområdet).

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. 3 gir middels til stor negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette middels til stor neg. konsekvens (---). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i **tabell 9**.

Tabell 9. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. 3.

Lokalitet/tema	Verdi				Verknad			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>		
2	----- -----			----- -----			---	
3	----- -----			----- -----			--	
13	----- -----			----- -----			-	
Vilt	----- -----			----- -----			-	
Samla vurdering	----- -----			----- -----			--/---	

Tilførselsveg alt. a

Traseen er planlagt med tunnelpåhogg i lokalitet 6. Inngrepet vil redusere arealet av lokaliteten og dele lokaliteten i to. Lokaliteten er likevel såpass stor at berre ein mindre del vil bli berørt. På grunnlag av dette blir verknaden vurdert som middels negativ. NB: Lokaliteten er ikkje undersøkt så langt ned. I kva grad lokalitetane 11, 12 og 13 vil bli berørt av dette alternativer er noko usikkert. Tunnelpåhogg er ofte plasskrevjande og det er mogleg at mindre delar av lokalitetane blir berørt. Verknadane blir på svakt grunnlag vurdert som små til middels negative.

Vegen vil ligge såpass nært hekkeområdet for kvitryggspett at aktivitet i anleggsperioden kan bli forstyrrende. Dette vil i seg sjølv neppe føre til at området blir ueigna som hekkeområde på lengre sikt (etablering av verftsområdet vil truleg ha større negativ verknad).

Ei samla vurdering av tilførselsveg alt. a gir middels negativ verknad på naturverdiane i området. Saman med middels verdi gir dette middels til middels negativ konsekvens (--). Ei oppsummering av verdi, verknader og konsekvensar er gitt i **tabell 10**.

Tabell 10. Vurdering av verknader og konsekvensar for biologisk mangfold langs tilførselsveg alt. a.

Lokalitet/tema	Verdi			Virkning			Konsekvens
	<i>Liten</i>	<i>Middels</i>	<i>Stor</i>	<i>Stor neg.</i>	<i>Liten / ingen</i>	<i>Stor pos.</i>	
6	----- -----			----- -----		--	
11	----- -----	▲		----- -----		-	
12	----- -----	▲		----- -----		-	
13	----- -----	▲		----- -----		-	
Vilt	----- -----	▲		----- -----		-	
Samla vurdering	----- -----	▲		----- -----		--	

RANGERING AV TILFØRSELSVEGAR

I tabellen under er det gitt ei samanlikning av dei ulike trasealternativa sine konsekvensar for registrerte naturverdiar i området. Oppsummeringa viser at alt. 0 kjem best ut, medan alt. 3 blir vurdert som mest negativ. Tabellen viser òg vurdering av alt. 1, 2 og a, sjølv om desse alternativa tidlegare er forkasta.

Tabell 11. Vurdering av konsekvensar for biomangfold ved dei ulike tilførselsalternativa til Hansvågen frå Rv 49. Alt. 1, 2 og a er tidlegare forkasta.

Lok.	Naturverdi (type)	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. a
1	Ferskvatn	-	0	0	0	0
2	Rik edellauvskog, bergvegg	0	0	---	---	0
3	Rik edellauvskog, bergvegg, sumpskog	0	0	0	--/---	0
4	Rik edellauvskog, bergvegg	0	-/-	-/-	0	0
5	Rik edellauvskog, bergvegg	--	--	--	0	0
6	Rik edellauvskog, bergvegg	0	0	0	0	--
11	Naturtype: Furuskog m. barlind og eik	0	0	0	0	-
12	Naturtype: Rik edellauv-skog, rik sumpskog, berg	0	0	0	0	-
13	Sumpskog, bergvegg, bekkedrag	-	-	-	-	-
-	Hekkelokalitet for kvitryggspett	-	-	-	-	-
-	Andre viltverdiar (generell barriereeffekt og påkøyrsselfare)	-	-	-	-	-
Samla vurdering		-	--	--/--	--/--	--
Rangering		1	3	4	5	2

VEDLEGG 2: LOKALITETSBEKRIVELSAR

Vedlegget inneholder beskrivelsar av viktige naturtypelokalitetar på Neshalvøya. Grunngjeving for verdisetting er gitt i områdebeskrivelsen. UTM-koordinatar er i EUREF89 sone 32. Avgrensing av lokalitetane er gitt i **figur 3**, s. 13 i rapporten.

Nesvatnet vest

Lok. nr.:	1
UTM:	6673636 329951
Naturtype:	Evjer, bukter og viker - E11
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten omfattar den vestre delen av Nesvatnet. Her er det eit frodig, nokså artsrikt område med vassvegetasjon, påverka av tilsig frå landbruksområdet rundt. Mot land er lokaliteten avgrensa av dyrkamark i nord og vegen mot Nernes i sør. Langs vegen er det eit velutvikla kratt av eit par meter høg vier (truleg øyrevier). Vierkrattet verkar relativt gammalt og har svært mykje lav, mest vanlege artar i kvistlavsamfunnet, og krusgullhette på stammar/greiner. Utanfor vierbeltet er det flytematter med mykje bukkeblad, myrhatt, flaskestarr og åkersvinerot. Flytebladsona utanfor er dominert av gule nøkkeroser (truleg mest soleinøkkerose) og tjønnaks (rusttjønnaks?). Langs kanten mot dyrkamark står det mykje sverdlilje (denne førekjem spreidd langs heile vatnet, men er særleg talrik her). Elles m.a. bekkeblom, klengemaure, mjødurt, grøftesoleie og slåtttestarr. Mange av dei same vassplantane finst også i bekken som går under vegen og vidare mot sørvest.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C). Det er ein artsrik og frodig lokalitet, men det er ikkje registrert sjeldne artar her.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få ligge i fred for tekniske inngrep, og ei eventuell utviding av vegen bør skje mot vest, slik at ikkje vierkrattet blir berørt.

Edellauvskog NV for Flatesvik

Lok. nr.:	2
UTM:	6674270 330683
Naturtype:	Rik edellauvskog - F01 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode:	B
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den bratte, søraustvendte lia langs innmarka ved det nedlagte bruket Flatesvik. Tresjiktet er dominert av hassel, men her er også ask gråor og noko lind, og fleire barlindar og kristtorn. Enkelte tre, inkl. enkelte hasselkratt, er ganske storvaksne. Førekomensten av død ved er moderat, men som typisk i middelaldrande edellauvskog er det mykje avbrekk. Feltsjiktet er jamt over därleg utvikla og skogbotnen er dominert av mosar, men stadvis er det lysopningar, slik at lokaliteten er ganske artsrikt. Skogen er rik på bregner, og dei fleste vanlege artane er representert, inkludert den litt krevjande junkerbregne. Andre artar i feltsjiktet er m.a. skogsvinerot, markjordbær, trollurt, kratthumleblom, markjordbær, stankstorkenebb. I eit fuktig parti aust på lokaliteten står det mykje slakkstarr.

Lokaliteten omfattar også ein rik bergvegg med m.a. svartburkne og stadvis mykje krusfellmose. Truleg er det fleire kalkkrevjande moseartar her.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi den er velutvikla og artsrik og har førekomst av ein sårbar art (barlind). Potensialet for funn av andre raudlisteartar blir vurdert som over middels (artar knytt til eldre edellauvskog).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten grensar til granplantefelt i nordaust, som m.a. er i ferd med å skugge ut barlind. Av omsyn m.a. til barlind og edellauvskogen elles, bør delar av granskogen intil lokaliteten fjernast skånsamt. Ung gran inne på lokaliteten bør også fjernast. Ut over dette bør lokaliteten få ligge i fred for tekniske inngrep.

Edellauvskog S for Flatesvik

Lok. nr.:	3
UTM:	6674107 330842
Naturtype:	Rik edellauvskog - F01 (60%), Rikere sumpskog - F06 (30%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den austlegaste delen av skråninga sør for innmarka på det nedlagte bruket Flatesvik, frå sjøen og ca. 200 m mot vest. I nedre del av lokaliteten, mot kulturmarksområdet, står det hasselkratt. Ovanfor den bratte skrenten, oppe på ”plataet”, er det ein liten svartorsump med enkelte ganske gamle soklar, men lokaliteten verkar ikkje spesielt rik. Trea har velutvikla lavvegetasjon med artar i kvistlavsamfunnet, men det vart ikkje funne sjeldne artar her. I enden av svartorsumpen (UTM-posisjon ca. 0330834 6674092) står det eit par store, hule eiker og ein barlind.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C), sidan det ikkje er funne sjeldne artar her. Raudlistearten barlind tilseier høgare verdi, men barlind er ikkje uvanlig i området, og på denne lok. er det berre registrert ein.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Edellauvskog SA for Nesvatnet

Lok. nr.:	4
UTM:	6673794 330339
Naturtype:	Rik edellauvskog - F01 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	Middels

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den nordvestvendte skrenten sør for den austlege delen av Nesvatnet og grensar mot ei hogstflate i nordaust. Lokaliteten har mykje av dei same kvalitetane som Breistigskora, lenger sørvest, men er ein del mindre enn denne.

Hassel dominerer i tresjiktet men dannar ofte eit lågare tresjikt under dei andre tresлага, først og fremst ask, osp og selje. Skogbotnen er prega av forvitningsmateriale frå bergveggen ovanfor. Etasjemose og kystkransmose dominerer, men fleire andre artar førekjem. Feltsjiktet er relativt dårleg utvikla men myske er vanleg og elles artar som hengeaks, markjordbær, skogsalat, skogsvingel. Elles er det relativt mykje bregnar og dei fleste vanlege artane er representert. Som vanleg i relativt ung til middelaldrande edellauvskog er det mykje avbrekk og liggande død ved av mindre dimensjonar, men lite av større dimensjonar.

Lokaliteten omfattar også den rike bergveggen ovanfor edellauvskogen. Her veks artar som hengeaks, svartburkne, skjørlok, sisselrot og bergfrue. Stadvis også rikt mosedekke og truleg fleire kalkkrevjande artar.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C). Lokaliteten har mange av dei same kvalitetane som lokaliteten eit par hundre meter lenger sørvest (Breistigskora), men er dårlegare undersøkt og er ein del mindre i utstrekning.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Breistigskora nordaust

Lok. nr.: 5
UTM: 6673566 330172
Naturtype: Rik edellauvskog - F01 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode: B
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den nordaustvendte skrenten sør for Nesvatnet, der vegen mot Nernes svingar mot sørvest, opp skråninga. Lokaliteten ligg i hovudsak ovanfor og aust for vegen, men delar av lokaliteten held fram vest- og nedanfor vegen, til ei hogstflate.

Tresjiktet er samansett av hassel, ask, lind og noko osp, selje og litt rogn og hegg. Hassel dominerer, men dannar fleire stader eit lågare tresjikt under dei andre treslaga, først og fremst ask, osp og selje. Ei av ospene har store dimensjonar og nokre av seljene er også ganske høge. I nordaust går skogen over i eit middelaldrande ospeholt, før den grensar mot eit ope område (hogd). I sørvest går lokaliteten på begge sider av vegen i nedre del av bakken. På vestsida står det nokre litt eldre lindetre og hassel.

Skogbotnen er prega av mosedeikt ur, men mange stader er det også finare forvitningsmateriale. Etasjemose og kystkransmose dominerer, og m.a. kystjamnemose er vanleg, men mange andre artar førekjem. Feltsjiktet er relativt dårleg utvikla der det er mykje hassel, men myske er vanleg og elles artar som hengeaks, markjordbær, skogsalat, skogsvingel. Elles er det mykje bregnar, og dei fleste vanlege artane er representert (raggtelg, ormetelg, skogburkne, fugletelg og hengeveng).

Av lav vart det m.a. funne skrubbenever *Lobaria scrobiculata* og rund porelav *Sticta fuliginosa* på gammal selje, og hasselurlav *Thelotrema suecicum* (NT) og gul pærelav *Pyrenula occidentalis* (NT) på hassel. Det er lite lav på osp på lokaliteten, men stammene er godt dekte av mosar. Som vanleg i relativt ung til middelaldrande edellauvskog er det mykje avbrekk og liggande død ved av mindre dimensjonar, men lite av større dimensjonar. Lokaliteten har likevel eit visst potensiale for førekomst av råtevedartar.

Lokaliteten omfattar også den rike bergveggen ovanfor edellauvskogen. Her veks artar som hengeaks, svartburkne, skjørlok, sisselrot, bergfrue og bergflette. Stadvis er det også tett mosedekke, truleg med fleire kalkrevjande artar.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) fordi det er ein velutvikla, ganske artsrik edellauvskog. To raudlista lavartar er registrert men det er potensiale for førekomst fleire, m.a. artar knytt til lungeneversamfunnet, gammal osp og hassel og råteved.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Niseberget

Lok. nr.: 6
UTM: 6673182 329700
Naturtype: Rik edellauvskog - F01 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode: A
Verdi, KU-metode: Stor
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den bratte skråninga under den ganske høge, stupbratte skrenten mellom Nernesvegen og Nisebergvågen. Lokaliteten omfattar både bergveggen og edellauvskogen i skråninga

under, og det vesle dalsøkket der bekken frå Nesvatnet renn, bør også inkluderast. Lokaliteten er ikkje godt undersøkt (berre nordaustre del er synfart), og omtalen bygger på lokalitetsomtalen for Breistigskora nordaust, som den har mykje til felles med. Grensa mot sørvest er sett på grunnlag av markslagskart.

Tresjiktet er samansett av hassel, ask, lind og noko osp, selje og litt rogn og hegg. Hassel dominerer, men dannar fleire stader eit lågare tresjikt under andre treslag. Nordvest på lokaliteten er det også ung alm. Nedst mot bekken står det fleire ganske store osper, oppe i skråninga to svære, den eine rundt 3,5 m i omkrins! Ospene har nokså mosekledde, fuktige stammar, og generelt lite lav, men litt lungenever, rund porelav, kystfiltlav og ein ubestemt stiftlav vart registrert. Feltsjiktet er rikt med mykje myske og andre kravfulle artar som trollbær, kranskonvall, tannrot og junkerbregne. Som vanleg i relativt ung til middelaldrande edellauvskog er det mykje avbrekk og liggande død ved av mindre dimensjonar, men lite av større dimensjonar. Lokaliteten har likevel eit visst potensiale for førekommst av råtevedartar.

Lokaliteten omfattar også den rike bergveggen ovanfor edellauvskogen. Her veks artar som hengeaks, svartburkne, skjørlok, sisselrot og bergfrue. Stadvis er det også tett mosedekke, truleg med fleire kalkrevjande artar.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) på grunn av storleik, artsrikdom, utforming og potensiale for funn av raudlisteartar. Alm er raudlista som nær truga (NT). Potensialet for funn av raudlisteartar elles er særleg knytt til gammal osp, hassel og råteved.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Strandberg mot Nisebergvågen

Lok. nr.:	7
UTM:	6672653 329145
Naturtype:	Rikt strandberg (G09)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Anders Lundberg, Bjørn Moe og Per Harald Salvesen 4/6-2007, Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg ytst på neset sør for Nisebergvågen og består av slake strandberg med indikatorar på baserik grunn. Både tørrbergsartar og artar knytt til fuktig. Karakteristiske artar er bergfrue, dvergsmyle, vanleg kattefot, tiriltunge. Havstarr er ein typisk strandplante som også veks her. Engstarr står i eit fuktig sig.

Verdisetting: Lokaliteten inneholder fleire av dei same artane som strandlokaliteten i Hansvågen, men færre av dei litt sjeldne artane. Verdien blir difor vurdert som lokal (C).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep, men moderat beiting er neppe negativt.

Strandberg Hansvågen

Lok. nr.:	8
UTM:	6672515 329293
Naturtype:	Rikt strandberg - G09 (80%), Strandeng og strandsump - G05 (10%), Naturbeitemark - D04 (10%)
Verdi, DN-metode:	B
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Anders Lundberg, Bjørn Moe og Per Harald Salvesen 4/6-2007, Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten omfattar stranda på dei to nesa på nordsida av Hansvågen og inneholder element av både rikt strandberg, strandeng og naturbeitemark. Artsrik lokalitet med fleire indikatorartar på

baserike berg og fleire regionalt ganske sjeldne artar. Eit særtrekk ved lokaliteten er at både oseaniske artar, fjellartar og nokre austlege artar veks innan det same området. Indre og litt høgareliggende delar av området har preg av naturbeitemark, og på dei indre delane mot vågen er det små parti med strandeng. Området blir beita av storfe.

Artsmangfald: Lundberg, Moe og Salvesen har registrert meir enn 110 karplanteartar i dette strandområdet den 4. juni 2007, men lista inneheld òg artar frå den tilgrensande skogen. Karakteristiske artar på strand og strandberg er m.a. knopparve, bergfrue, kystbergknapp, bitterbergknapp, rosenrot, gåsemure, rundskolm, tiriltunge, strandkjeks, kattefot, strandløk, storblåfjør, fjørekoll, blåklokke, strandkryp, fjøresivaks, saltsiv, musestarr, dvergsmyle, strandkjempe, fjøresaulauk. Av fjellartar her kan nemnast fjellrapp, flekkmure og fjellmarikåpe. Regionalt ganske sjeldne artar på lokaliteten er sandarve, steinstorkenebb, blåstarr og tanngras. Av mosar kan nemnast heigråmose og bleiklundmose.

Verdisetting: Stort arts Mangfald med både indikatorar på baserik grunn og regionalt sjeldne artar, gjer at lokaliteten blir vurdert som viktig (B).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep, men moderat beiting er truleg ein fordel.

Strandberg Hansvågen sør

Lok. nr.:	9
UTM:	6672337 329221
Naturtype:	Rikt strandberg (G09)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	Middels

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg på neset sør for Hansvågen. Lokaliteten har indikatorar på baserik grunn, m.a. ganske mykje bergfrue. Lokaliteten er ikkje grundig undersøkt, men inneheld fleire av dei same artane som den betre undersøkte strandlokaliteten i Hansvågen.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C) fordi baserike strandberg er ein relativt sjeldan naturtype.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep, men moderat beiting er neppe negativt.

Strandberg Langaneset nord

Lok. nr.:	10
UTM:	6672236 329239
Naturtype:	Rikt strandberg (G09)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	Middels

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg på neset sør for Hansvågen. Lokaliteten har indikatorar på baserik grunn, m.a. bergfrue. Lokaliteten er ikkje grundig undersøkt, men inneheld fleire av dei same artane som den betre undersøkte strandlokaliteten i Hansvågen.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C) fordi baserike strandberg er ein relativt sjeldan naturtype.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep, men moderat beiting er neppe negativt.

Kystfuruskog Hansvågen nord

Lok. nr.: 11
UTM: 6672759 329369
Naturtype: Kystfuruskog (F12)
Verdi, DN-metode: B
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg i den sørvestvendte åsryggen sør for Nisebergvågen. Lokaliteten er vanskeleg å plassere som naturtype, men består av storvaksen furuskog med ganske mykje barlind og gammal, hol eik. Lokaliteten grensar mot sumpskog søraust og her kjem det inn ein del svartor. Furuskogen er einsaldra og det er lite død ved på lokaliteten, så verdiane er først og fremst knytte til førekomensten av eldre eik og barlind.

Verdisetting: Barlind er raudlista som sårbar (VU) og hol eik kan vere leveområde for raudlisteartar, særleg sopp og insekt. Lokaliteten blir difor vurdert som viktig (B).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Lauvskog Hansvågen nord

Lok. nr.: 12
UTM: 6672699 329343
Naturtype: Rik edellauvskog - F01 (50%), Rikare sumpskog - F06 (40%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode: B
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Anders Lundberg, Bjørn Moe og Per Harald Salvesen 4/6-2007, Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: God

Beskrivelse:

Generelt: Hasselkratt og rikare sumpskog frå strandkanten og langs ein nordvestvendt bergskrent og to bekkesig innanfor den første vika sør for Nisebergvågen. Ganske gamle hasselkratt og svartor med gamle soklar. Også gråor, ask, hegg, bjørk, furu, kristtorn, og både eldre og juvenil barlind. På fuktige parti er det stadvis mykje slakkstarr i feltsjiktet. Bergveggen er baserik, med m.a. olavsskjegg, svartburkne, grønbukne, skjørlok, taggbregne, lodnebregne, småbergknapp, smørbusk og dronningmose. Blåstarr er ein regionalt litt sjeldan art, men som finst i kalkbeltet i Hardanger. Andre artar er m.a. klourt, skjoldberar, strandløk, vårmarihand, tannrot, rundskolm, engfiol, fagerperikum, trollurt, skjelrot, sumphaukeskjegg, sanikkel, fingerstarr, knebras, markfrytle og lundrapp.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert som viktig (B) på grunn av førekomensten av barlind (sårbar - VU).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Rik bergvegg og bekkedrag i Hansvågen

Lok. nr.: 13
UTM: 6672634 329480
Naturtype: Sørvendt berg og rasmark - B01 (50%), Viktige bekkedrag - E06 (50%)
Verdi, DN-metode: C
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten omfattar bekdedraget mot Hansvågen og den nordvestvendte bergveggen bekken renn langs. Bekdedraget er frodig og moserikt og renn gjennom skog av hassel, svartor, ask, eik og osp. Bergveggen er baserik. Skogen har element av både edellauvskog og sumpskog, men passar ikkje godt inn i nokon av desse naturtypane. På nokre få døde tre veks det tett med lungenever, men berre innan eit lite område. På osp vart det registrert kystfiltlav, vanleg blåfiltlav og rund porelav.

Verdisetting: Det er ikkje påvist sjeldne artar her, men lokaliteten inneheld sjeldne naturtypar og har eit visst potensiale for førekost av raudlisteartar. Verdien blir vurdert som lokal (C).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep. Moderat beiting er neppe negativt, men mykje trakk frå storfe utgjer stadvis betydelig slitasje langs bekken.

Edellauvskog Hansvågen

Lok. nr.:	14
UTM:	6672552 329438
Naturtype:	Rik edellauvskog - F01 (60%), Baserik bergvegg - B01 (20%), Rikare sumpskog - F06 (20%)
Verdi, DN-metode:	A
Verdi, KU-metode:	Stor
Feltregistreringar:	Anders Lundberg, Bjørn Moe og Per Harald Salvesen 4/6-2007, Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg langs den bratte bergskrenten på søraustsida av Hansvågen. I den sørvestlege delen av lokaliteten er tresjiktet samansett av hassel, ask, lind, gråor, bjørk og rogn. Skogen står på frodig og moserik blokkmark med m.a. etasjemose, kystkransmose og storkransmose. Ved Hansvågen har nokre svære blokker rasa ut og dannar eit skuggefullt og fuktig miljø. Feltsjiktet er artsrikt, m.a. med mykje myske. Elles m.a. ormetelg, skogburkne, junkerbregne, taggbregne, svartburkne, grønbukne, skjørlok, sanikkel, firblad, kantkonvall, ramsløk, trollbær, tannrot, skogsvinerot, fingerstarr, hengeaks, lundrapp, skogsvingel og mannasøtgras. Lokaliteten har rikelig med liggande død ved med rikt mosedekke, og potensialet for råtevedmosar er truleg godt. Berget er stadvis overhengande slik at det blir ei tørr sone under, der det m.a. veks småborre. Moskusurt, ein austleg, varmekjær art som er ganske sjeldan på ytre Vestlandet, vart òg funnen på lokaliteten. Mot nordaust går er det eit parti med rik svartorsump (F06) med mykje slakkstarr. Lokaliteten held fram langs heile bergveggen og går etter kvart saman med bekken og vidare langs søraustre side av denne langt oppover. Noko mindre rikt her, men frodig preg heile vegen, med hassel og ask i tresjiktet.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert som svært viktig (A) pga. artsrikdom, utforming og potensial for funn av raudlisteartar.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Liten sumpskog Hansvågen sør

Lok. nr.:	15
UTM:	6672344 329273
Naturtype:	Rikare sumpskog - F06 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode:	C
Verdi, KU-metode:	Middels
Feltregistreringar:	Anders Lundberg, Bjørn Moe og Per Harald Salvesen 4/6-2007, Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet:	God

Beskrivelse:

Generelt: Liten svartorsump med slakkstarr langs bekk og rik bergskrent i den første vika sør for Hansvågen. Lokaliteten strekkjer seg frå stranda og ca. 50 m oppover. Langs stranda er det gråor,

svartor og hassel. Andre registrerte artar er m.a. er kysttjønnaks og flotgras i bekken, paddesiv, krypsiv, loppestarr, flekkmarihand, småtveblad, pors, tettegras og sumpmaure.

Verdisetting: Lokaliteten blir vurdert å ha lokal verdi (C), siden den er liten og det ikkje er funne sjeldne artar her.

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Sumpskog Hansvågen sør

Lok. nr.: 16
UTM: 6672336 329323
Naturtype: Rikare sumpskog - F06 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode: B
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: Middels

Beskrivelse:

Generelt: Svartorsump langs rik bergvegg i den andre vika sør for Hansvågen. Lokaliteten er ikkje spesielt artsrik, men innehold m.a. mykje slakkstarr. I bergskrenten står det ei gammal, hol eik.

Verdisetting: Rik sumpskog er ein relativt sjeldan naturtype. Det er ikkje funne raudlisteartar her, men lokaliteten er ganske velutvikla og innehold fleire verdifulle element. Verdien blir difor vurdert som viktig (B).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Kystfuruskog Langaneset nord

Lok. nr.: 17
UTM: 6672323 329384
Naturtype: Kystfuruskog (F12)
Verdi, DN-metode: C
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: Middels

Beskrivelse:

Generelt: Lokaliteten ligg litt nordaust for den første vika nord for Langeneset. Ganske gammal, storstamma furuskog i blanding med hassel, gråor og eik. Nordaust på lokaliteten står det ei svær, hol eik, som ein gong har vore styva. Delar av lokaliteten er plukkhogd for ikkje så lenge sidan, og det er framleis godt synleg og relativt lite nedbroten kvist på bakken. Lokaliteten er teken med som naturtype pga. kombinasjonen av storvaksen furu, hassel og gammal eik.

Verdisetting: Verdien av lokaliteten er særleg knytt til gammal eik, men det er også potensial for funn av raudlista lav knytt til hassel. Furuskogen er storvaksen, men einsaldra, og det er lite død ved i området. Verdien blir difor vurdert som lokal (C).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.

Lauvskog Langaneset nord

Lok. nr.: 18
UTM: 6672219 329346
Naturtype: Rikare sumpskog - F06 (90%), Baserik bergvegg - B01 (10%)
Verdi, DN-metode: B
Verdi, KU-metode: Middels
Feltregistreringar: Olav Overvoll 13/7-2007
Datakvalitet: Middels

Beskrivelse:

Generelt: Hasselskog og rik sumpskog med m.a. slakkstarr langs bergskrent i den første vika nord for Langaneset. Hasselkrott nedst mot sjøen, også gammal lind og to svære eiker, den eine tydelig hol.

Verdisetting: Rik sumpskog er ein relativt sjeldan naturtype, og gammal, hol eik kan vere viktig levestad for andre sjeldne artar. Det er ikkje funne raudlisteartar her, men lokaliteten er ganske velutvikla og inneheld fleire verdifulle element. Verdien blir difor vurdert som viktig (B).

Omsyn/skjøtsel: Lokaliteten bør få utvikle seg naturleg, utan tekniske inngrep.