

Nerdalen renseanlegg i Kristiansund kommune

Revidert vurdering av virkning på naturmangfold



Miljøfaglig
Utredning

Rapport MU2024-24

Forsidebilde

Lokalitet i undersøkelsesområdet
(Naturbase-ID NINFP2210089292), registrert som en
sørlig nedbørsmyr, i Kristiansund kommune. Foto er
hentet fra kart.naturbase.no.

RAPPORT 2024-24

Utførende institusjon: Miljøfaglig Utredning AS	Prosjektansvarlig: Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning)
	Prosjektmedarbeider(e): Ardian Høggøy Abaz (Miljøfaglig Utredning), Hans Olav Sømme (Ecofact AS) og Ole Kristian Larsen (Ecofact AS)
Oppdragsgiver: Asplan Viak AS	Kontaktperson hos oppdragsgiver: Tor Erling Vassrusten
Referanse: Abaz, A. H. & Sømme, H. 2024. Nerdalen renseanlegg i Kristiansund kommune. Revidert vurdering av virkning på naturmangfold. Miljøfaglig Utredning rapport 2024-24, 26 s. + vedlegg. ISBN 978-82-345-0543-0.	
Referat: Miljøfaglig Utredning AS og Ecofact AS har gjort en fagutredning på tema naturmangfold i forbindelse med utkast for en ny adkomstvei fra Kvalvikveien til Nerdalen renseanlegg, samt rør som skal legges ut i sjø. Miljøfaglig Utredning har hatt ansvar for rapportutforming samt beskrivelse av miljø i land, mens Ecofact har stått for det marine. Naturfaglig kunnskap baserer seg på kjent informasjon. Planområdet ble kartlagt i 2022 etter Miljødirektoratet sin instruks for kartlegging av forvaltningsprioriterte naturtyper (M-2209). Denne informasjonen er tilgjengelig i Naturbase. I tillegg er kjent arts kunnskap hentet fra Artskart. I planområdet for den nye adkomstveien er det registrert flere rødlistede naturtyper: to kystlyngheier (sterkt truet; EN), en sørlig nedbørsmyr (nær truet; NT) og en semi-naturlig eng (sårbar; VU). Det foreligger også noen registreringer av rødlistede arter, som en forekomst av skifervokssopp (VU) og et par funn av heistarr (NT). Tiltaket kan påvirke de fleste av disse lokalitetene. Påvirkningen vil medføre noe forringelse av kystlyngheier og noe forringelse av myra. En forekomst av heistarr ligger innenfor planlagt midlertidig anleggsområde. Tiltaket vurderes å gi sterkt forringelse/ødeleggelse av forekomsten, men vil sterkt tvilsomt medføre noe betydelig samlet belastning for arten. Den marine delen av planområdet ble kartlagt i april 2023 etter DN håndbok 19. Det ble registrert sukkertare og skjellsand i planområdet, men ikke av et slikt omfang at det kan defineres som naturtypeforekomster. Det ble ellers observert trivielle arter som er typiske for denne delen av landet. Samlet konsekvens vurderes å bli ubetydelig. Avbøtende tiltak er i hovedsak knyttet til minst mulig slitasje av myra som vil bli påvirket under anleggsfasen. Et kompensierende tiltak vil være å fjerne nærliggende forekomster av platanlønn (SE) fra området. I sjø bør det utøves aktsomhet når utslippsledningen legges ut, dette for å minske oppvirkning av sedimenter.	

Forord

Miljøfaglig Utredning AS og Ecofact AS har utført en konsekvensutredning på tema naturmangfold i forbindelse med detaljregulering av ny adkomstvei til planlagt renseanlegg samt rørlegging i nærliggende sjøområde i Nerdalen på nordøstre Frei i Kristiansund kommune. Fra Miljøfaglig Utredning har Ardian Høgøy Abaz hatt hovedansvaret for rapporteringen, mens Geir Gaarder har vært prosjektleder og bidratt med kvalitetssikring. Fra Ecofact har Ole Kristian Larsen og Hans Olav Sømme utført bidratt med feltarbeid og vurdering av det marine miljøet.

Tiltakshaver er Kristiansund kommune. Planarbeidet er koordinert av Asplan Viak som også er oppdragsgiver for Miljøfaglig Utredning og Ecofact i dette prosjektet.

Rapporten er en revisjon av en tidligere rapport basert på et foreløpig forslag til reguleringsplan (Abaz & Sømme 2023).

Bergen & Sandnes, 15.02.2024

Miljøfaglig Utredning AS & Ecofact AS

Ardian Høgøy Abaz

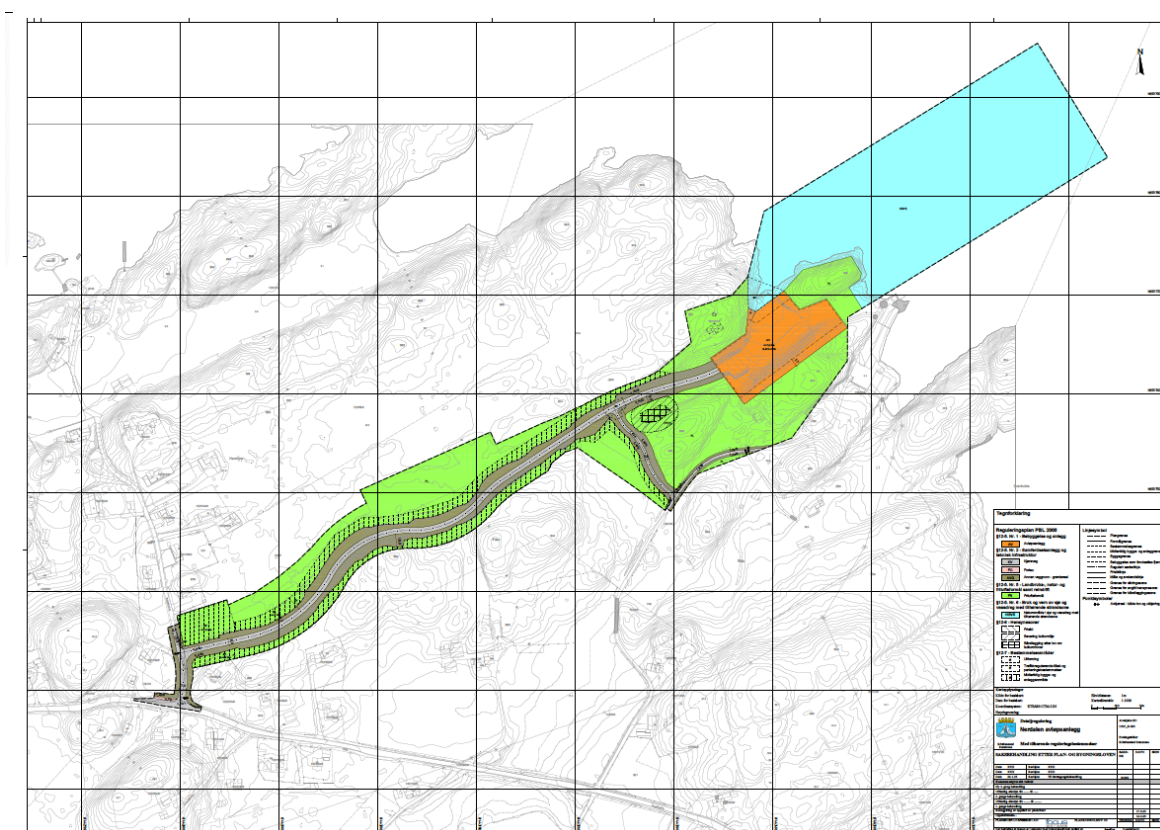
Hans Olav Sømme

INNHOOLD

1	INNLEDNING	6
2	METODE	8
2.1	KUNNSKAPSGRUNNLAG	8
2.2	VURDERING AV KONSEKVENSER	8
2.2.1	Steg 1. Inndeling i delområder	9
2.2.2	Steg 2. Sette verdi i hvert delområde	10
2.2.3	Steg 3. Vurdere påvirkning for hvert delområde	13
2.2.4	Steg 4. Vurdere samlet konsekvens for hvert delområde	14
2.2.5	Steg 5. Vurdere samlet konsekvens for naturmangfold	15
3	REGISTRERINGER	16
3.1	MILJØER PÅ LAND	16
3.2	MILJØER I SJØ	17
4	VERDISSETTING	20
5	PÅVIRKNING OG KONSEKVENSS	21
6	VURDERINGER ETTER NATURMANGFOLDLOVEN §§8-10	23
6.1	KUNNSKAPSGRUNNLAGET (§8)	23
6.2	FØRE-VAR-PRINSIPPET (§9)	23
6.3	ØKOSYSTEMTILNÆRMING OG SAMLET BELASTNING (§ 10)	23
7	GENERELLE, AVBØTENDE OG KOMPENSERENDE TILTAK	25
8	KILDER	26
	VEDLEGG	27

1 Innledning

I forbindelse med reguleringsplan ved Nerdalen renseanlegg i Kristiansund kommune utarbeidet i 2022 (figur 1 tilsendt 31.01.2023 og figur 2 tilsendt 29.01.2024), ble Miljøfaglig Utredning AS i samarbeid med Ecofact AS engasjert til å gjøre en fagvurdering på tema naturmangfold for ny adkomstvei til planlagt renseanlegg. Tiltakshaver er Kristiansund kommune, mens oppdragsgiver er Asplan Viak AS. Utredningen skal tilfredsstille de kravene som stilles i naturmangfoldlovens §§8-10, samt tilhørende vurdering av konsekvenser av tiltaket på naturmangfoldet.



Figur 1. Planlagt veitrasé over land, tilsendt fra Julie Nordhagen, Asplan Viak, 29.01.2024.

2 Metode

2.1 Kunnskapsgrunnlag

En sentral del av kunnskapsgrunnlaget for terrestriske naturtyper er naturtypekartleggingen som ble utført i området i 2022 av Miljøfaglig Utredning AS, på oppdrag fra Miljødirektoratet. Dataene fra kartleggingen ligger tilgjengelig i Naturbase (Miljødirektoratet 2023b).

Den marine delen av planområdet ble kartlagt av Ecofact 19. april 2023 med hjelp av undervannsdroner med høytoppløselig kamera, kompass og dybdemåler. Det marine miljøet består av frie vannmasser og ulike former av hard- og bløtbunn. Alle utformingene kan deles inn i naturtyper etter NiN-metodikk, men det foreligger fastsatte verdikriterier kun for et mindre antall naturtyper. Kartleggingen ble derfor gjennomført etter DN-håndbok 19 som omhandler kartlegging og verdivurdering av marine naturtyper. Ved verdisetting blir det videre gjennomført en justert etter «Nasjonal kartlegging – kyst 2019. Ny revisjon av kriterier for verdisetting av marine naturtyper og nøkkelområder for arter» (NIVA, 2020).

Kartlegging av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse baserer seg på Veileder M-2209, Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2 (Miljødirektoratet 2022). Denne metoden bygger på kartleggingssystemet Natur i Norge (NiN), Artsdatabankens system for å beskrive naturvariasjon (Bratli mfl. 2019). NiN er et system for å dele inn all norsk natur i naturtyper og beskrive de etter faste beskrivelsesvariabler.

Informasjon om arter som er registrert i området vil hovedsakelig basere seg på tilgjengelige data i Artskart (Artsdatabanken 2023). Tidligere kartlegging i området basert på Gaarder & Vatne 2013 har også blitt brukt der det er aktuelt.

Rødlistestatus for arter er basert på gjeldende norsk rødliste (Artsdatabanken 2021). De fem kategoriene i rødlista er:

CR = kritisk trua (Critically Endangered)

EN = sterkt trua (Endangered)

VU = sårbar (Vulnerable)

NT = nær trua (Near Threatened)

DD = datamangel (Data Deficient)

For fremmede arter er Fremmedartslista (Artsdatabanken 2018) brukt. Dette er en oversikt over alle nasjonalt fremmede arter fordelt på organismegrupper med vurderinger av økologisk risiko for hver art. De økologiske risikovurderingene er delt i fem kategorier:

NK = ingen kjent risiko (No known impact)

LO = lav risiko (Low impact)

PH = potensiell høy risiko (Potentially high impact)

HI = høy risiko (High impact)

SE = svært høy risiko (Severe impact)

2.2 Vurdering av konsekvenser

I denne utredningen er det i praksis Naturmangfoldlovens §§8-10 som utredes, mens §§11-12 overlates til oppdragsgiver selv å utrede, herunder kostnader for avbøtende tiltak. Dette inkluderer

foruten kartlegging av verdifulle naturtyper, blant annet registrering av rødlistearter, vurdering av samlet belastning og forslag til avbøtende tiltak.

Anvendt metode bygger på prinsippene i Statens vegvesen sin Håndbok V712 om konsekvensutredninger (Statens vegvesen 2021). Miljødirektoratets veileder M-1941 for konsekvensutredning av naturmangfold (2023a) er benyttet for inndeling i delområder og verdivurdering. I tillegg kommer behandling av prinsippene i Naturmangfoldlovens §§ 8-10.

Disse fem stegene utgjør de sentrale elementene i metoden:

Steg 1. Inndeling i delområder

Steg 2. Sette verdi i hvert delområde

Steg 3. Vurdere påvirkning for hvert delområde

Steg 4. Vurdere konsekvens for hvert delområde

Steg 5. Vurdere samlet konsekvens for naturmangfold

2.2.1 Steg 1. Inndeling i delområder

Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på kategoriene listet under. Naturtyper kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (2022). Registrering av rødlistede arter gjøres med grunnlag i rødlista for arter (Artsdatabanken 2021) og fremmedarter etter fremmedartslisten (Artsdatabanken 2018).

Tabell 1. Utredningsområdet deles inn i mindre, enhetlige delområder, basert på ulike registreringskategorier.

Registreringskategori	Beskrivelse
Verneområder	Verneområder etter naturmangfoldloven, verdensarvområder, foreslåtte verneområder.
Utvalgt naturtype	Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52.
Naturtyper	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, håndbok 13 og håndbok 19.
Arter og økologiske funksjonsområder	Et område som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter. Omfatter arealer både i vann og på land med viktige økologiske funksjoner som ikke fanges opp av naturtypenivået. Prioriterte arter og deres økologiske funksjonsområder.
Landskapsøkologiske funksjonsområder	Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse. Landskapsøkologiske funksjonsområder som bidrar til å bevare levedyktige bestander av arter gjennom flyt av gener eller individer mellom leveområder. Landskapsøkologiske funksjonsområder faller inn under definisjonen av grønn infrastruktur, etter Stortingsmelding 14 (2015-2016).
Geologisk mangfold	Et avgrenset område som representerer en del av vår geologiske arv.

2.2.2 Steg 2. Sette verdi i hvert delområde

På bakgrunn av innsamlede data gjøres en vurdering av verdien til ulike delområder. Verdien fastsettes på grunnlag av et sett kriterier som er gjengitt nedenfor.

Tabell 2. Verditabell for naturmangfold som brukes til å sette verdi for hvert delområde.

Verdikategori	Ubetyd- elig verdi	Noe verdi	Middels verdi eller forvaltnings- prioritet	Stor verdi eller høy forvaltnings- prioritet	Svært stor verdi eller høyeste forvaltningsprioritet
Verneområder og områder med båndlegging					Verdensarvområder Områder vernet etter naturmangfoldloven Foreslåtte verneområder Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks		Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med svært lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) svært lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært lav lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjo n med lav lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med lav og moderat lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lokalitetskvalitet	Kritisk truede (CR) Lav lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjo n moderat og høy lokalitetskvalitet Nær truede naturtyper (NT) med høy og svært høy lokalitetskvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lokalitetskvalitet	Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lokalitetskvalitet Sårbare naturtyper (VU) svært høy lokalitetskvalitet Naturtyper med sentral økosystemfunksjon og svært høy lokalitetskvalitet
Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19		C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19	Nær truede naturtyper (NT) med B- og C-verdi B-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN- HB13 B-lokaliteter for naturtyper kartlagt etter DN- HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig)	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med C-verdi Sårbare naturtyper (VU) med B- og C-verdi A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN- HB13, inkl. nær truede naturtyper (NT) A og B-lokaliteter for naturtyper	Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) naturtyper med A- og B-verdi Sårbare naturtyper (VU) med A-verdi

				kartlagt etter DN-HB19	
Arter inkludert økologiske funksjonsområder		Vanlige arter og deres funksjonsområder Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområder Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder Laks, sjøørret- og sjørøyebestander / vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)	Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013)) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale) Laks sjøørret -, og sjørøyebestander / vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)	Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområder Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) Lokaliteter med reliktlaks Spesielt verdifulle storørretbestander – sikre storørretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)
Landskapsøkologiske funksjonsområder		Lokalt viktige vilt- og fugletrekk Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter Definerte områder med særlig høy tetthet/stor arealandel av fåtallige og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser Fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for a) et høyt antall arter eller b) viktige for å opprettholde levedyktige bestander av definerte grupper av arter (Eks: amfibier, pollinatorer) Lokalt viktige intakte kjerneområder og naturstrukturer i ellers fragmenterte landskap	Regionalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter	Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridorer for arter Nasjonalt viktige områder for vilt- og fugletrekk. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte funksjonsområder for arter med stor eller svært stor verdi. Lengre elvestrekninger med	Særlig store og nasjonalt/internasjonalt viktige trekkrunder.

		Intakte kjerneområder med natur i sterkt fragmenterte landskap Naturstrukturer av særlig betydning for viktige naturprosesser eller for økosystemenes struktur, funksjon og/eller motstandskraft/tilpasningsevne til forventede naturendringer.		langtvandrende fiskebestander.	
Landskapsøkologiske funksjonsområder - natursystemkompleks		Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	Definerte områder (f.eks. natursystem-kompleks) med særlig høy tetthet på/stor arealandel av fåtallige (sjeldne) og intakte naturtyper og økosystemer eller landskap med viktige økologiske prosesser.	
Geologisk mangfold - geotoper	Diffus utforming / sterkt redusert tilstand	Nær truete objekter med tydelig til middels tydelig utforming og god til noe redusert tilstand, Sårbare objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Nær truete objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, sårbare objekter med tydelig utforming og god tilstand, truete objekter med middels tydelig utforming og noe redusert tilstand.	Sårbare objekter med meget tydelig utforming og meget god tilstand, truete objekter med tydelig utforming og god tilstand.	Truete og kritisk truete objekter og/eller forvaltningsprioriterte, meget tydelig utforming/store systemer, meget god tilstand.
Geologisk mangfold - geologisk arv (geosteder)		Geosted som enten har forringet kvalitet eller lav representativitet, men kan likevel være av betydning for lokal geologisk forståelse Lite tydelig og svakt forklarende geosted, men som likevel er relevant for kjennskap til lokal geologi.	Geosted som er enten har noe forringet kvalitet eller at representativitet er begrenset til et avgrenset område (region) Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller et områdes geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	Godt bevart, vitenskapelig kjent geosted som gir/har gitt bidrag til å øke forståelsen av geologiske prosesser og sammenhenger, og er representativt for Norges geologiske oppbygging Tydelig og lesbart geosted som bidrar til å øke forståelsen av en geologisk prosess eller Norges geologiske oppbygging, og er relevant for læringsmål eller pensum.	Meget godt bevart, vitenskapelig velkjent geosted som gir/har gitt betydelige bidrag til geologi som vitenskap eller global geologisk forståelse, og er representativ for betydningsfulle og fundamentale prosesser og sammenhenger i jordsystemet. Svært tydelig og lesbart geosted som bidrar til god forståelse av en global geologisk prosess eller sammenheng, og er svært relevant for undervisningsformål.

2.2.3 Steg 3. Vurdere påvirkning for hvert delområde

Med bakgrunn i endringer tiltaket forventes å gi, gjøres en vurdering av påvirkning på ulike delområder. Påvirkning fastsettes på grunnlag av et sett kriterier som er gjengitt nedenfor.

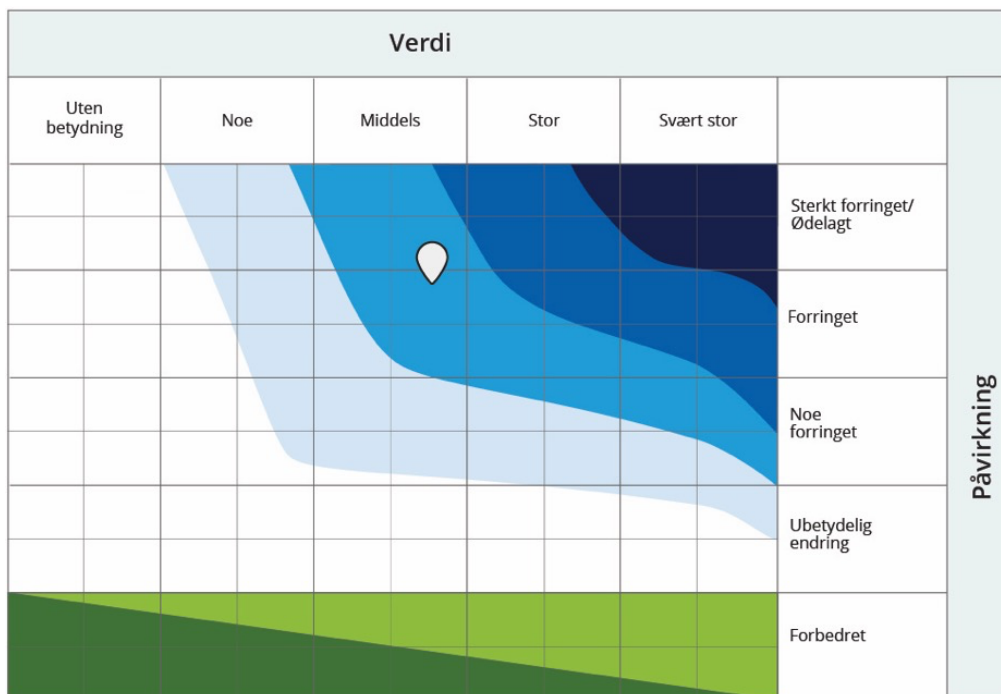
Tabell 3. Vurdering av tiltaket eller planens påvirkning på hvert delområde.

Planen eller tiltakets påvirkning	Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Vernet natur	Bedrer tilstanden ved at området blir restaurert mot en opprinnelig naturtilstand.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig påvirkning. Ikke direkte arealinngrep. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Mindre påvirkning som berører liten/ubetydelig del og ikke er i strid med verneformålet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Påvirkning som medfører direkte inngrep i verneområdet og er i strid med verneformålet Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Naturtyper	Bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres til opprinnelig natur.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine økologiske kvaliteter og/eller funksjoner. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).
Økologiske funksjoner for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder	Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringsmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringsmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringsmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringsmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

			kort restaureringstid (1-10 år)		
Geotop	Kan avdekke nye geosteder. Viktige geologiske funksjoner kan styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Berører 20–50 % av lokaliteten, men liten forringelse av restareal. Ikke forringelse av viktigste del av lokalitet.	Berører hele eller størstedelen (over 50 %). Berører mindre enn 50 % av areal, men den viktigste (mest verdifulle) delen ødelegges. Restareal mister sine geologiske kvaliteter og/eller funksjoner.
Geologisk arv - geosteder	Tiltaket bedrer tilstanden ved at eksisterende inngrep tilbakeføres og tydeliggjør landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører ingen vesentlig påvirkning i landskapets geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører noe skjemmende påvirkning i landskapet geologiske karakter, dets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører merkbart endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører inngrep som påvirker landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.	Tiltaket medfører en stor endring i landskapet geologiske karakter, og / eller medfører store inngrep som reduserer landskapets geologiske funksjon og inntryksstyrke.

2.2.4 Steg 4. Vurdere samlet konsekvens for hvert delområde

Konsekvensgrad fastsettes og begrunnes gjennom en kombinasjon av verdi og påvirkning for de ulike delområdene. Til dette brukes konsekvensviften som er vist i figuren nedenfor.



Figur 3. Konsekvensviften som brukes for å sette konsekvensgraden for hvert delområde ut fra en kombinasjon av verdi og påvirkning.

Tabell 4. Konsekvensgrad for hvert delområde vurderes og begrunnes ut fra en kombinasjon av verdi og påvirkning.

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+ / ++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++ / ++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket

2.2.5 Steg 5. Vurdere samlet konsekvens for naturmangfold

Til slutt utarbeides en sammenstilling av konsekvensgrader for de ulike delområdene, ulike avveininger, og det fastsettes en samlet konsekvens for naturmangfold. Utredningen skal vurdere nullalternativet (dagens situasjon) opp mot utbyggingsalternativet. Hvis det er flere alternativer gis en samlet vurdering for hvert alternativ før de rangeres.

3 Registreringer

3.1 Miljøer på land

Utredningsområdet ligger nordøst på Frei i Kristiansund kommune, innenfor klart oseanisk klimaseksjon (O2) og boreonemoral vegetasjonssone (BN). Berggrunnen består av hard gneis (Norges Geologiske Undersøkelser 2023) og gir normalt lite grunnlag for kalkrik vegetasjon. Den topografiske variasjonen rundt nordre Frei er også liten. Samlet sett vil man kunne forvente at artsmangfoldet er nokså sparsomt og at det vil være typisk med innslag av arter som er tilpasset kalde somre og milde vintre.

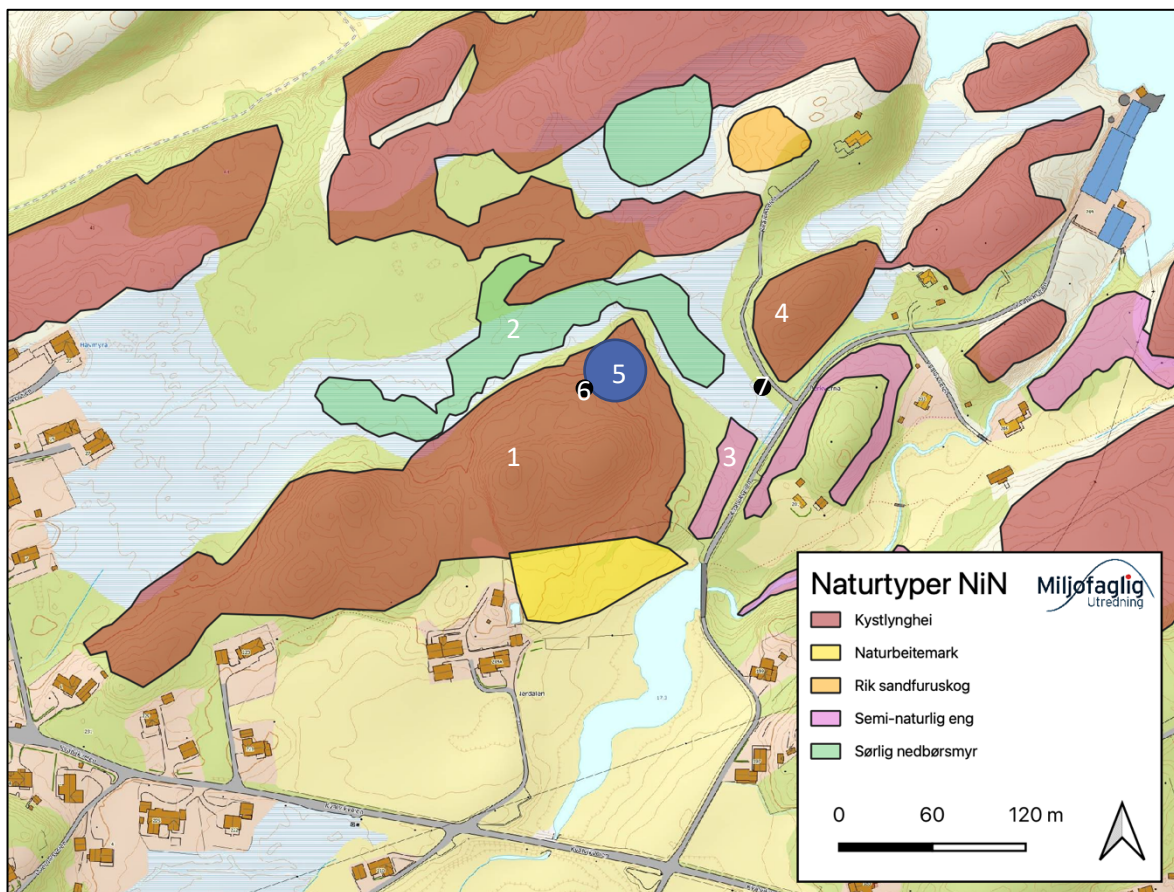
Frei har en god del kulturlandskap i form av kystlyngheier og til dels semi-naturlig eng, begge er naturtyper som i utstrakt grad gror igjen i distriktet. Mye av det som fortsatt forekommer av mer intakte enger som slås har blitt oppgjødslet og betraktes ikke som semi-naturlige.

Innenfor planområdet er det registrert tre lokaliteter etter Miljødirektoratets instruks. To av disse er skjøtselskrevende naturtyper i form av kystlynghei (EN) og semi-naturlig eng (VU), den tredje en sørlig nedbørsmyr (NT). Selve veien vil krysse kystlyngheia og den semi-naturlige enga, mens nedbørsmyra vil bli direkte påvirket av inngrep under anleggsperioden. Etter DN-håndbok 13 er det også registrert en kystmyr (Naturbase-ID [BN00092088](#)), i forbindelse med tidligere konsekvensvurdering av avløpsanlegg (Gaarder & Vatne 2013). Avgrensningen til denne lokaliteten er derimot nokså grov og overlapper sterkt med den sørlige nedbørsmyra registrert etter NiN. Som følge av dette vil myrlokaliteten kartlagt etter NiN være gjeldende og vil bli brukt videre for vurderingene i rapporten.

For beskrivelser av de aktuelle lokalitetene i Naturbase, se vedlegg.

Et par rødlistearter er registrert like ved planlagt vei. Heistarr (NT) er et stort halvgras som er sterkt knyttet til kalkfattige kystlyngheier eller åpne og kystnære skoger. To forekomster av arten er registrert. Det er også registrert et enkelt funn av skifervokssopp (NT), som vanligvis vokser på naturbeitemark eller andre åpne grasmarker, og man bør anta at mycelet har en viss bredde i jordsmonnet (anslagsvis ca. 30 m i radius rundt stedfestet punkt). Av rødlista dyr er det gjort 11 registreringer av gråmåker (NT), men stedspreisjonen er lav. Grunnlaget for å avgrense et funksjonsområde til arten vurderes ikke å være til stede (antagelig er det i første rekke snakk om omstreifende fugl, der området er av marginal betydning).

Ingen fremmedarter er registrert innenfor planlagt utbyggingsareal, men spredte forekomster av platanlønn (SE) finnes i nærheten.



Figur 5. Naturtyper registrert etter Miljødirektoratets instruks som befinner seg i nærområdet til planlagt veitrasé. Numrene på kartet viser til de ulike naturtypelokalitetene som veitraséen vil krysse, og vil videre i rapporten bli behandlet som delområder for utredningen. Navnene til dellokalitetene er basert på områdenavnene de har fått i Naturbase. 1: Nerdalen N 1, kystlynghei med svært redusert kvalitet. 2: Havmyra SØ 1, sørlig nedbørsmyr med moderat kvalitet. 3: Gyltneset N 1, semi-naturlig eng med lav kvalitet. 4: Perkverna NØ 1, kystlynghei med svært lav kvalitet. Blå sirkel indikerer økologiske funksjonsområde for skifervokssopp *Cuphophyllus lacmus* (NT), dellokalitet 5. Svarte prikker indikerer økologiske funksjonsområder for heistarr *Carex binervis* (NT), dellokalitet henholdsvis 6 og 7.

3.2 Miljøer i sjø

Den marine delen av planområdet ligger i vannforekomst Freifjorden (0303010400-C), som er beskyttet mot stor bølgeeksponering og har middels tidevannspåvirkning (1-5 m).

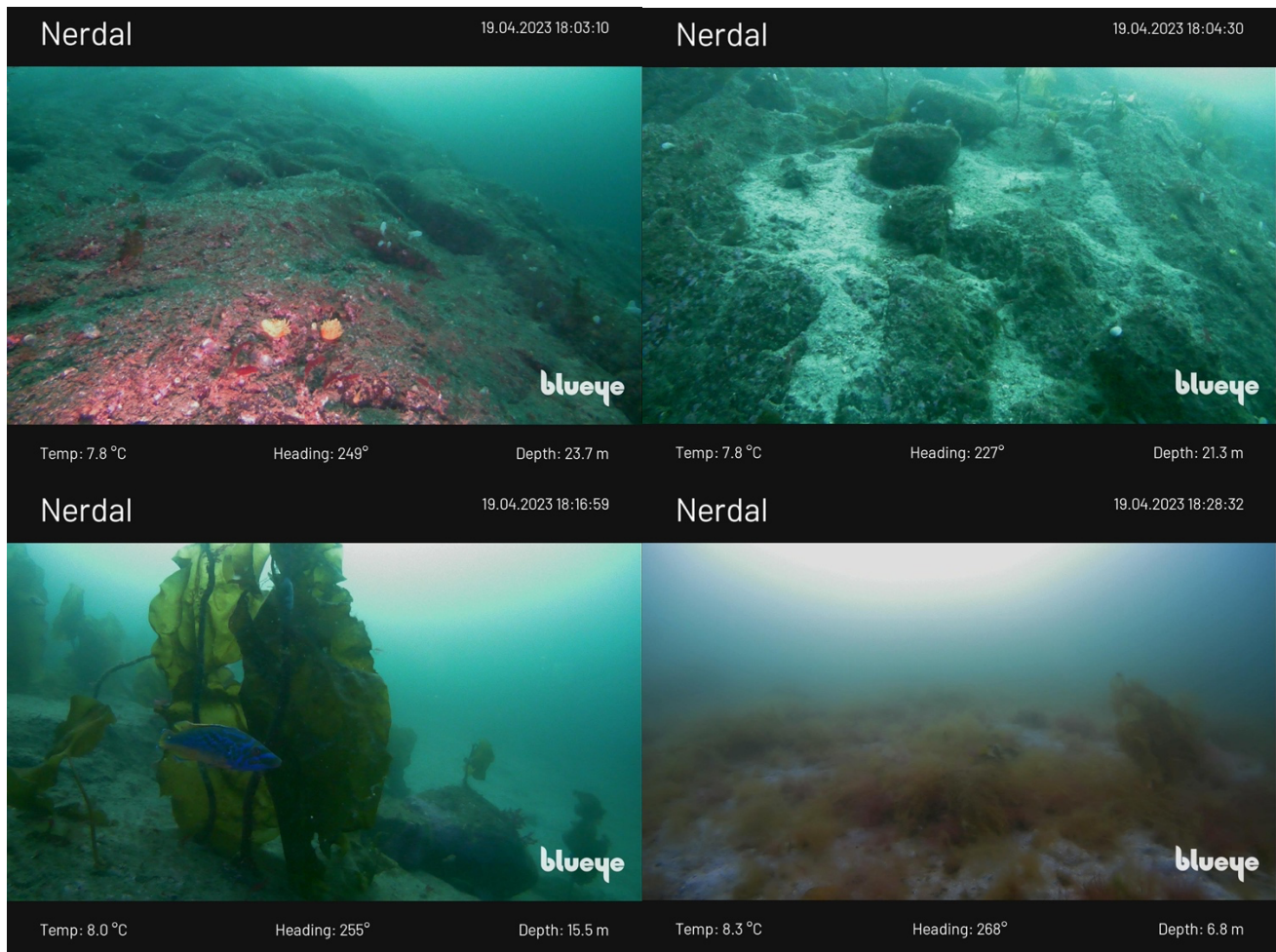
Planområdet er typisk for området, med bratte svaberg som når større vandyp like ved land. Landskapet på sjøbunnen gjenspeiler terrenget på land – noen steder bratte fjellsider med større sedimentflater og bratte fjellsider nedover mot dypet. Når berget etter hvert flater ut, og innimellom sprekker og lommer, er det sedimentbunn. Selv om vannforekomsten er definert som beskyttet, er sedimentasjonsmiljøet slik at det hovedsakelig er sand som akkumuleres i de eksponerte delene av planområdet.

I de dypeste områdene av planområdet (20-50 meters dyp) bestod sjøbunnen hovedsakelig av sand, mens det på noe grunnere vann (15-20 meter) også var innslag av skjellsand. Innimellom var det større steinblokker med enkelte individer av sukkertare. På de grunnere områdene nærmere land var det større innslag av steinblokker. Innimellom disse var det vanlig med skjellsand. Også her ble det observert enkeltindivider av sukkertare, men ikke av en slik mengde og størrelse at det kan defineres som en naturtypelokalitet. I dette området ble det observert blåstål, lyr og ulike sekkedyr. I Naturbase er det registrert en tareskogforekomst av stortare i dette området. Forekomsten er imidlertid modellerte, og det foreligger ingen observasjoner av forekomsten. De

utførte feltregistreringene viser at det ikke er tareskogforekomster i planområdet. Utvalgte bilder er vist i figur 6.

Organismesamfunnet i littoralsonen hadde klassisk sonering: rur – blæretang – sagtang – fingertare (figur 7).

Det ble ikke registrert noen marine naturtyper (jf. DN håndbok 19) i planområdet. Det ble heller ikke observert noen rødlistearter eller fremmedarter i planområdet.



Figur 6. Utvalgte bilder fra den marine delen av planområdet. Sjøbunnen i området var variert med både blokk, sedimentbunn og hardbunn. Flere steder ble det observert sukkertare (bilde nederst til venstre), men ikke av et slikt omfang at det kan tas ut som naturtypeforekomst.



Figur 7. Soneringen av fjæresamfunnet i planområdet: rur (øverst) – blæretang – sagtang – fingertare (nederst).

4 Verdisetting

Verdisetting av de terrestriske lokalitetene er gjort etter Miljødirektoratets (2023a) metode for konsekvensutredning av naturmangfold. For variabler og beskrivelse av tilstand og naturmangfold, se vedlegg.

Lokalitet 1, Nerdalen N 1, er registrert som en kystlynghei etter Miljødirektoratets instruks. Kystlynghei er en sterkt truet (EN) naturtype etter Norsk rødliste for naturtyper. Lokaliteten har svært lav lokalitetskvalitet. Etter Miljødirektoratets instruks for konsekvensvurderinger vil en sterkt truet naturtype av svært redusert lokalitetskvalitet få verdikategori "Middels verdi".

Lokalitet 2, Havmyra SØ 1, er registrert som en sørlig nedbørsmyr etter Miljødirektoratets instruks (i tillegg som kystmyr etter DN-håndbok 13). Sørlig nedbørsmyr er en nær truet (NT) naturtype etter Norsk rødliste for naturtyper. Lokaliteten har moderat lokalitetskvalitet. Etter Miljødirektoratets instruks for konsekvensvurderinger vil en nær truet naturtype av moderat lokalitetskvalitet få verdikategori "Middels verdi".

Lokalitet 3, Gyltneset N 1, er registrert som en semi-naturlig eng etter Miljødirektoratets instruks. Semi-naturlig eng er en sårbar (VU) naturtype etter Norsk rødliste for naturtyper. Lokaliteten har lav lokalitetskvalitet. Etter Miljødirektoratets instruks for konsekvensvurderinger vil en sårbar naturtype av lav lokalitetskvalitet få verdikategori "Stor verdi".

Den marine delen av planområdet utgjør et funksjonsområde for vanlige arter (jf. tabell 2) og får «noe verdi».

Tabell 5. Verdivurderte områder etter Veileder M-1941.

Lokalitet	Registreringskategori	Verdi	Grunnlag for verdisetting
1 - Nerdalen N 1 (NINFP2210089299)	Naturtype (NiN) - Kystlynghei	Middels verdi	Kystlynghei er en rødlistet naturtype i kategori sterkt truet (EN). Lokaliteten er av svært lav kvalitet. Sterkt truede naturtyper av svært redusert lokalitetskvalitet får middels verdi.
2 - Havmyra SØ 1 (NINFP2210089292)	Naturtype (NiN) - Sørlig nedbørsmyr	Middels verdi	Sørlig nedbørsmyr er en rødlistet naturtype i kategori nær truet (NT). Lokaliteten er av moderat kvalitet. Nær truede naturtyper av lav eller moderat lokalitetskvalitet får middels verdi.
3 - Gyltneset N 1 (NINFP2210089138)	Naturtype (NiN) - Semi-naturlig eng	Stor verdi eller høy forvaltningsprioritet	Semi-naturlig eng er en rødlistet naturtype i kategori sårbar (VU). Lokaliteten er av moderat kvalitet. Sårbare naturtyper av lav, moderat eller høy lokalitetskvalitet får stor verdi.
4 - Perkverna NØ 1 (NINFP2210089295)	Naturtype (NiN) - Kystlynghei	Middels verdi	Kystlynghei er en rødlistet naturtype i kategori sterkt truet (EN). Lokaliteten er av svært lav kvalitet. Sterkt truede naturtyper av svært redusert lokalitetskvalitet får middels verdi.
5 - Skifervokssopp (NT)	Økologisk funksjonsområde for arter	Middels verdi	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområder.
6 - Heistarr (NT)	Økologisk funksjonsområde for arter	Middels verdi	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområder.
7 - Heistarr (NT)	Økologisk funksjonsområde for arter	Middels verdi	Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområder.
Marin del av planområdet	Økologisk funksjonsområde for arter	Noe verdi	Planområdet innehar vanlige arter som er typiske for denne delen av landet.

5 Påvirkning og konsekvens

Referansesituasjonen (alternativ 0) innebærer at området ikke bygges ut, men ligger fremdeles regulert til naturformål. For de terrestriske naturtypene innebærer det sannsynligvis at lokalitet 1 og 4 vil fortsette å gro gradvis igjen med skog. Innenfor aktuell vurderingstid for nullalternativet vil lokalitet 3 gå over til sen gjengroing. Over tid til verdiene knyttet til denne naturtypen bli **forringet**. Lokalitet 3 samt det marine miljøene forblir intakte. **0-alternativet har pr. definisjon ubetydelig miljøskade (0).**

Lokalitet 1 - Nerdalen N 1: Etableringen av adkomstveien vil berøre i hovedsak kantsonen av kystlyngheia. Inngrepet berører en mindre viktig del, samtidig som den utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Mye av arealet vil ellers være lite påvirket av inngrepet. Lokaliteten betraktes derfor som **noe forringet**.

Lokalitet 2 - Havmyra SØ 1: Den nye adkomstveien vil krysse myra i den østre delen, som i utgangspunktet vil kun berøre en liten andel av lokaliteten (mindre enn 20 %). Lokaliteten betraktes derfor som **noe forringet**.

Lokalitet 3 - Gyltneset N 1: Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt. Lokaliteten betraktes derfor å få **ubetydelig endring**.

Lokalitet 4 - Perkverna NØ 1: Inngrepet berører en mindre viktig del, samtidig som den utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Mye av arealet vil ellers være lite påvirket av inngrepet. Lokaliteten betraktes derfor som **noe forringet**.

Lokalitet 5 - Skifervokssopp: Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt. Lokaliteten betraktes derfor å få **ubetydelig endring**.

Lokalitet 6 - Heistarr: Etablering av ny adkomstvei vil ikke medføre noe virkning på kort eller lang sikt. Begge lokalitetene vurderes derfor å få **ubetydelig endring**.

Lokalitet 7 - Heistarr: Forekomsten ligger innenfor midlertidig anleggsområde. Det er da antatt at forekomsten av arten vil bli **sterkt forringet/ødelagt**.

Tiltaket vil medføre noe miljøskade for fire dellokaliteter. Setter man dette opp mot nullalternativet (som også vil få noe redusert verdi på sikt), så vil samlet konsekvens derfor vurderes å bli **noe miljøskade** på terrestrisk naturmangfold.

Etablering av ny utslippsledning i sjø har potensiale til å øke eutrofiering og organisk belastning i vannforekomsten. Ved eutrofiering kan en få økt vekst av ettårige trådformede alger som kan legge seg som et teppe på bunnen og «kvele» organismene som lever der. Ved økt organisk belastning, med opphav enten fra døde trådalger eller direkte fra utslippet, kan det også oppstå «rotten bunn». Dette kan inntre når den organiske belastningen er for stor til at nedbrytningsprosessene kan holde tritt. Man får dermed oksygenmangel og det kan oppstå hydrogensulfid – en svært giftig gass for marine organismer. Det legges til grunn at det er utført/skal utføres utslippsmodelleringer som sørger for tilfredsstillende fortynning, og at utslippet plasseres på et dyp som sikrer god innlagring, og uten risiko for gjennomslag til vannoverflaten.

Etablering av utslippsledning medfører at en viss andel av sjøbunnen vil bli beslaglagt. Det samlede arealet vil dog være lite. Siden det her er tale om utslippsledning i sjø vil det ikke være risiko for at ledningen fragmenterer funksjonsområdene i planområdet. Dette på grunn av at egg og larver vil flyte fritt over ledningen, og at bunndyr forholdsvis enkelt kan passere over ledningen.

Den samlede påvirkningen av tiltaket vurderes å gi **ubetydelig endring** på marint naturmangfold.

Tabellen nedenfor gir en samlet presentasjon av påvirkning og konsekvens for de berørte lokalitetene:

Tabell 6. Samlet framstilling av påvirkning og konsekvens for de berørte lokalitetene.

Lokalitet	Verdi	Påvirkning	Påvirkning	Konsekvens
1 - Nerdalen N 1	Middels verdi	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Noe forringet	– Noe miljøskade
2 - Havmyra SØ 1	Middels verdi	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten.	Noe forringet	– Noe miljøskade
3 - Gyltneset N 1	Stor verdi	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig endring	0 Ubetydelig miljøskade
4 - Perkverna NØ 1	Middels verdi.	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Noe forringet	– Noe miljøskade
4 - Skifervokssopp	Middels verdi	Berører en mindre viktig del som samtidig utgjør mindre enn 20 % av lokaliteten. Liten forringelse av restareal.	Ubetydelig endring	0 Ubetydelig miljøskade
5 - Heistarr	Middels verdi	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig endring	0 Ubetydelig miljøskade
6 - Heistarr	Middels verdi	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes.	Sterkt forringet/ødelagt	- Noe miljøskade
Marin del av planområdet	Noe verdi	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt.	Ubetydelig endring	0 Ubetydelig miljøskade

Tiltaket vil medføre noe miljøskade for fire dellokaliteter og ubetydelig miljøskade for resten av lokalitetene. Setter man dette opp mot nullalternativet (som også vil få noe redusert verdi på sikt), så vil samlet konsekvens derfor vurderes å bli **ubetydelig miljøskade**.

6 Vurderinger etter naturmangfoldloven §§8-10

6.1 Kunnskapsgrunnlaget (§8)

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

Generelt vurderes kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet i utbyggingsområdet som ganske godt. Kartlegging av terrestriske naturtyper skjedde midt i feltsesongen (juli 2022), på et tidspunkt hvor karplantefloraen skal være godt utviklet. Lav og moser er lite kartlagt, men potensialet for forvaltningsinteressante lav og moser innenfor det aktuelle området er lite. Noe usikkerhet er det blant sopp da kartleggingen skjedde for tidlig for soppsesongen. En svakhet er også ufullstendig og noe usikker kunnskap om hvordan området fungerer som leveområde for arealkrevende virveldyr (fugl og pattedyr).

Kunnskapsgrunnlaget for marint naturmangfold vurderes som godt. Kartleggingen ble utført i april 2023 når sikten normalt er god, noe som gjør identifikasjon av arter og naturtyper enklere. Kartleggingstidspunktet var utenfor vekstsesongen for ålegras, men de fysiske miljøvariablene i planområdet er slik at det ikke forventes at arten finnes i området.

6.2 Føre-var-prinsippet (§9)

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

Kunnskapsgrunnlaget om naturverdiene anses som såpass godt at føre-var-prinsippet i begrenset grad virker relevant i denne sammenhengen. Tilsvarende gjelder også for påvirkningen av naturverdiene. Sannsynligheten for at bedre kunnskap vil kunne gi endrede konklusjoner er liten.

6.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

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

Økosystemtilnærmingen retter seg mot bevaringsperspektiv for naturmangfoldet i en romlig sammenheng. Det er ikke kjent spesielt viktige økologiske sammenhenger innenfor planområdet.

Vurdering av samlet belastning skal gi perspektiver på hvordan naturmangfoldet bevares over tid. Innenfor influenssonen er både semi-naturlig eng og kystlynghei rødlistede naturtyper (i kategori henholdsvis sårbar og sterkt truet) som er skjøtselsavhengig for å kunne holde ved like. Mange lokaliteter er utsatt for å miste sine naturverdier på sikt fordi de mangler skjøtsel og gror igjen, og lokalitetene på nordre Frei er ikke et unntak her. Selv om arealtapet til kystlyngheia ved denne utbyggingen vil være lite i et nasjonalt og regionalt perspektiv, er konklusjonen at tiltaket vil bidra til å øke den samlede negative belastningen på semi-naturlig eng og kystlynghei. For ikke truet

natur er det bare samlet belastning innenfor planområdet som skal utredes. Sørlig nedbørsmyr er i rødlistekategori nær truet, og inngår også som ikke truet natur. Lokalt sett vil samlet belastning bli stor da området vil bli påvirket av fysiske inngrep som grøfting og nedbygging.

Heistarr er også en art som bør omtales, ettersom tiltaket vil påvirke forekomsten av arten. Dette er en kystnær art som vokser gjerne i lysåpne lyngheier og skog. Dens nær truede status skyldes en tilbakegang som følge av gjengroing av kystlynghei. Samtidig tror vi arten er betydelig underregistrert, og at den klarer seg bedre i skog enn tidligere antatt. Et enkelt søk i Artskart i Kristiansund kommune viser et svært stort antall forekomster av arten i områder hvor det har blitt gjennomført naturtypekartlegginger. Det er derfor sterkt tvilsomt at tiltaket vil medføre noe betydelig samlet belastning for arten, både nasjonalt, regionalt og lokalt.



Figur 8. Heistarr NT er et høyvokst halvgras som danner glisne tuer. Foto: Ardian Høgøy Abaz

Når det gjelder marine miljøer legger vurderingene i foreliggende rapport til grunn at utslippet plasseres slik at utslippsvannet innlagres og innblandes i vannmassene. Med dette til grunn er det vurdert at tiltaket ikke vil gi uakseptabel belastning på marint naturmangfold.

7 Generelle, avbøtende og kompensierende tiltak

I dette kapittelet foreslås tiltak for å unngå, begrense, istandsette og hvis mulig, kompensere for vesentlige skadevirkninger for naturverdier både i anleggs- og driftsfasen.

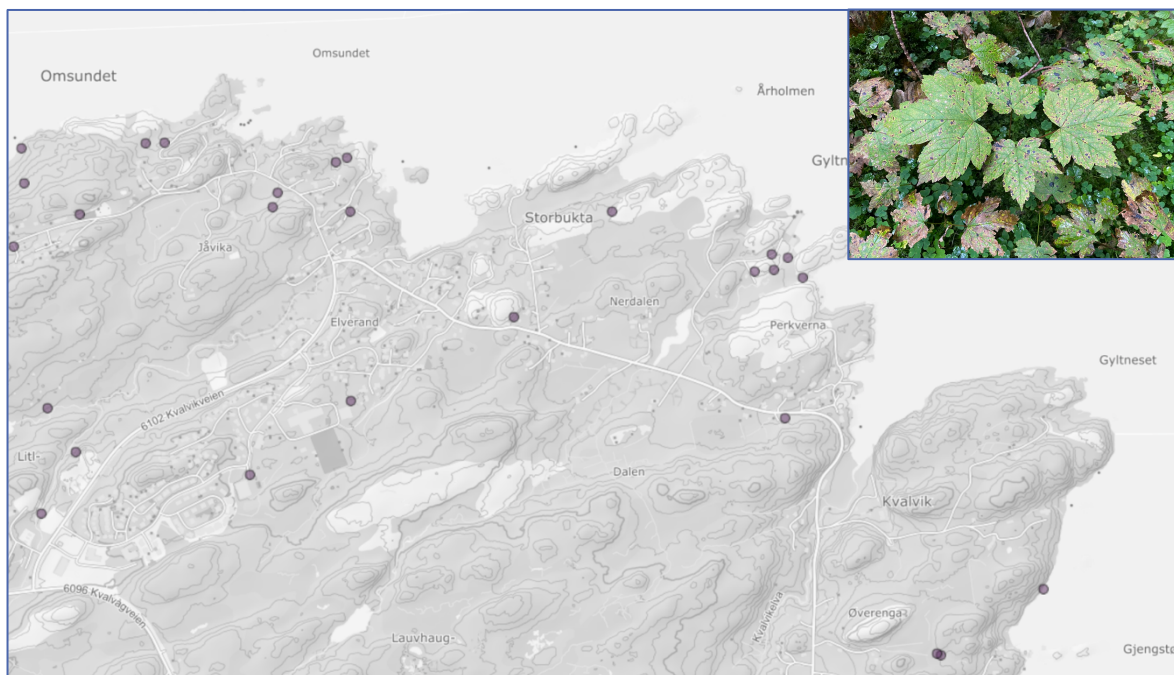
Generelle tiltak inkluderer:

- Ikke bruke verdifulle lokaliteter til midlertidige massedeponier eller andre fysiske inngrep.
- Unngå anleggsarbeid i sårbare perioder for vilt/fugl, dvs. vår og forsommer.

Av avbøtende tiltak vil det være aktuelt å redusere anleggsområdet så mye som mulig på og inntil myra.

For å minske oppvirvling og spredning av sedimenter under anleggsarbeidene anbefales det at ledningen legges ut så forsiktig som mulig. Det bør også tilstrebes at en ikke berører annen sjøbunn og at den fysiske påvirkningen på bunnen begrenses mest mulig i utbredelse.

Som kompensierende tiltak kan fjerning av fremmede karplanter være aktuelt. Platanlønn er en fremmedart av svært høy økologisk risiko (SE) på grunn av sitt invasjonspotensiale og sin evne til å utkonkurrere stedegne arter. Arten har ingen problem med å etablere seg i åpent kulturlandskap, skogkanter, langs grøfter og skrotemark. Fjerning av disse vil forhindre spredning og vil på sikt være positivt for naturmangfoldet.



Figur 9. Registreringer av fremmedarten platanlønn (svært høy økologisk risiko; SE) i nærheten av Nerdalen. Lilla prikker viser registrerte funn. Hentet fra Artskart (Artsdatabanken 2023). Bildet øverst til høyre viser eksemplar av et ungt platanlønn som referanse (bildet av arten ikke tatt innenfor området). Foto: Ardian Høgøy Abaz

8 KILDER

Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Hentet 24.03.2023 fra:

<https://www.artsdatabanken.no/lister/roedlisteforarter/2021/>

Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet 24.03.2023 fra:

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken 2023. Artskart. Henta 24.03.2023 fra: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B., Svalheim, E., Vandvik, V., Velle, L. G., Øien, D-I. & Aarrestad, P. A. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>).

Gaarder, G. & Vatne, S. 2013. Nerdalen avløpsrenseanlegg på Frei i Kristiansund. Grunnlagskartlegging av naturmangfold. Miljøfaglig Utredning notat 2013:44.

Miljødirektoratet 2022. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Veileder M-2209, 372 s. Miljødirektoratet, Norge.

Miljødirektoratet. 2023a. Veileder M-1941. Konsekvensutredninger for klima og miljø. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger/>

Miljødirektoratet 2023b. Naturbase. Hentet 24.03.23 fra <http://kart.naturbase.no>

Norges Geologiske Undersøkelse. 2023. Berggrunn - Nasjonal Berggrunnsdatabase. Hentet 24.03.23 fra https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

Statens vegvesen 2021. Konsekvensanalyser. Veiledning. Håndbok V712. Vegdirektoratet. 239 s. + vedlegg. ISBN: 978-82-7207-718-0.

Vedlegg

Lokalitetsbeskrivelser hentet fra Naturbase

1 - Nerdalen N 1 (NINFP2210089299)

Lenke til faktaark: <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP2210089299>

Faktaark - Naturtyper NIN

13.04.2023, 11:19



Faktaark - Naturtyper NIN

Nerdalen N 1 (NINFP2210089299)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype

Lokalitetskvalitet

Utvalegskriterium

Rødlistekategori

Kommune

Områdenavn

NIN id

Kystlynghei

Svært lav kvalitet

Truet

EN

Kristiansund (1505)

Nerdalen N 1

NINFP2210089299

Tilstand

Tilstandsbeskrivelse

Svært redusert

Tilstanden er vurdert til svært redusert basert på at lokaliteten er i sein gjenvekstfase. Området gror igjen med furu og spredte løvtrær. Brenning har ikke forekommet på flere tiår. Området var åpent på 40-tallet og svakt tresatt på 70-tallet. Det er ikke registrert menneskeskapte objekter og det er lite spor av tunge kjøretøy i lokaliteten. Det ble registrert en arealbrukskategori etter Miljødirektoratets instruks: kulturområde (fordi kystlynghei er et kulturområde). Den samlede effekten av fremmede arter er vurdert til svak. Det er litt innslag av myrskog i nord. Av rødlistearter er det registrert heistarr (NT), og tidligere er det registrert skifervikssopp (NT).

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trim	Kode
Primær	Tilstandsvariasjon	JB	Beitetrykk	Ingen beitespr (1)	7JB-BT_1
Primær	Tilstandsvariasjon	RA	Rask gjenvekstsuksesjon i semi-naturlig jordbruksmark inkludert våteng	sein gjenvekstsuksesjonsfase (4)	7RA-SJ_4
Sekundær	Tilstandsvariasjon	FA		Svak effekt (1)	7FA_1
Sekundær	Tilstandsvariasjon	TK		0 - 1/16 (1)	7TK_1
Sekundær	Menneskeskapte objekter	AB	Arealbrukskategorier - kategorisert	Kulturområder (K0)	5AB-0_K0
Sekundær					PRAM_0

Naturmangfold

Naturmangfoldbeskrivelse

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trim	Kode
---------------	----------------	--------------	--------------	------	------

NIN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NIN kode	Andel
Fastmarkssystemer	Kystlynghei	C-2	NA_T34-C-2	60%
Fastmarkssystemer	Kystlynghei	C-1	NA_T34-C-1	40%

Lokalitetsdata

Areal	32 438 m ²
Hovedøkosystem	Semi-naturlig mark
Mosaikk	Nei
Nøyaktighet	Meget god (5 - 20m)
Usikkerhet	Nei
Usikkerhetsbeskrivelse	
Kartleggingsdato	15.7.2022
Kartleggingsår	2022
Publiseringsdato	6.1.2023
Oppdragsgiver	Miljødirektoratet
Oppdragsleder	Miljøfaglig Utredning AS
Naturtypekode	ntyp_D04
Kartleggingsinstruks	https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NIN_instruks/Ntyp2022_kartleggingsinstruks.pdf

Beskrivelse av naturtypen Kystlynghei

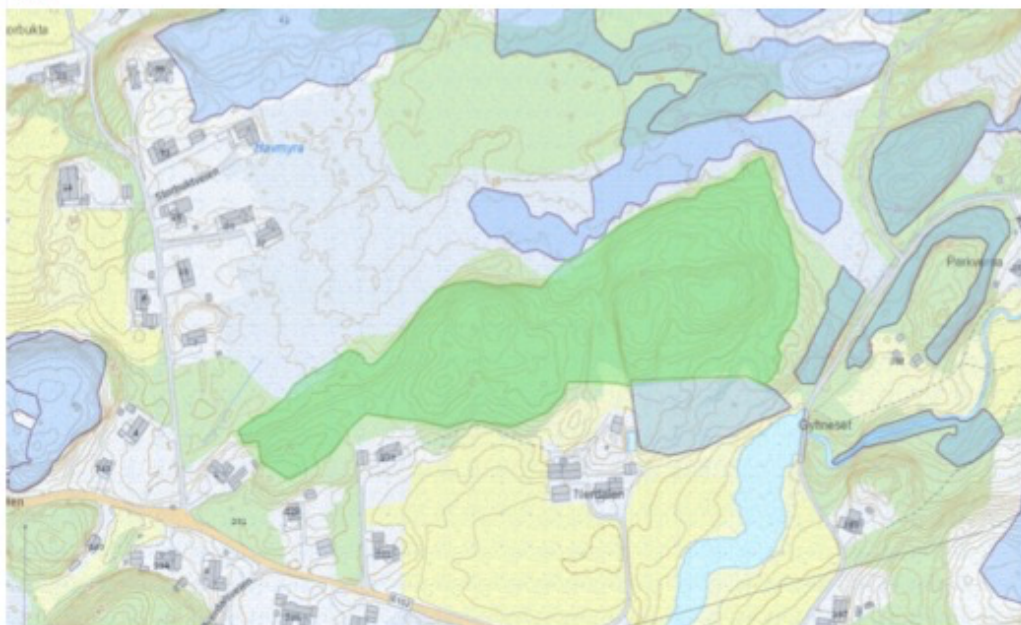
Kystlynghei omfatter åpne heipregede økosystemer som er formet gjennom langvarig økstenivå hevd med lyngbrenning i kombinasjon med beiting store deler av året. Dominans av divergbusker, fôrøst og fremst arten røsslyng, er typisk. Kystlynghei kan dekke store arealer og opptrer ofte i mosaikk med andre naturtyper som semi-naturlig eng, myr og semi-naturlig strandeng. Kystlynghei har utbredelse langs kysten med vintermildt klima fra Østfold til Lofoten.

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>

Utvalgt naturtype

Kystlynghei kan være utvalgt naturtype (UN). Hvilke trinn på skalaen for lokalitetskvalitet som er UN er under vurdering.

Kart



Bilder





2 - Havmyra SØ 1 (NINFP2210089292)

Lenke til faktaark: <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP2210089292>

Faktaark - Naturtyper NiN

13.04.2023, 11:18



Faktaark - Naturtyper NiN

Havmyra SØ 1 (NINFP2210089292)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype
Lokalitetskvalitet
Utlagskriterium
Redlistekategori
Kommune
Områdenavn
NiN id

Serlig nedbørsmyr
Moderat kvalitet
Nær truet
NT
Kristiansund (1505)
Havmyra SØ 1
NINFP2210089292

Tilstand
Tilstandsbeskrivelse

God
Tilstanden er vurdert til god på grunn av at myra ikke har spor etter torvuttak, og har grefter som påvirker kun mindre deler av myra. Det er noe spor etter tunge kjøretøy i deler av myra. Det er ingen eller lite spor av slitasje. Lokaliteten er en del av et større myrsystem der store deler er drenert og i gjengroing mot skog eller har vært gjenstand for torvuttak. Området er kartlagt tidligere etter DN-håndbok 13 i 2013 og lokaliteten (2022) utgjør en mindre del av denne.

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Primær	MdirVariabler	PRTQ		Uten spor av torvuttak (0)	PRTQ_0
Primær	Tilstandsvariasjon	GR	Greftingsintensitet	ubetydelig (2)	7GR-GI_2
Primær	MdirVariabler	PRTK		3 - 6,25 % dekning (2)	PRTK_2
Sekundær	Tilstandsvariasjon	SE		0	7SE_0

Naturmangfold
Naturmangfoldbeskrivelse

Lite
Naturmangfold vurderes til lite basert på at myra er av liten størrelse (under 10 000 m2). Det er ingen myrstrukturer i vekslng. Myra er del av et større myrområde, men bare deler av myrområdet tillfredsstiller definisjonen til en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Sekundær	MdirVariabler	PRMY		Ingen tydelige myrstrukturer i vekslng (0)	PRMY_0

NiN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NiN kode	Andel
Våtmarksystemer	Åpen jordvannsmyr	E-1	NA_V1-E-1	20%
Våtmarksystemer	Nedbørsmyr	E-1	NA_V3-E-1	80%

Definerende variabler

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Definerende	Landform	TO	Kanthøymyr	Ikke til stede (0)	3TO-HN_0
Definerende	Landform	TO	Konsentrisk høymyr	Ikke til stede (0)	3TO-HK_0
Definerende	Landform	TO	Eksentrisk høymyr	Ikke til stede (0)	3TO-HE_0
Definerende	Landform	TO	Platthøymyr	Ikke til stede (0)	3TO-HP_0
Definerende	Landform	TO	Palasmyr	Ikke til stede (0)	3TO-PA_0
Definerende	Landform	TO	Terrengdekkende myr	Ikke til stede (0)	3TO-TE_0
Definerende	Regionale komplekse miljøvariabler	SD		sørboreal sone (SB) (2)	6SQ_2
Definerende	Landform	TO	Atlantisk høymyr	Ikke til stede (0)	3TO-HA_0
Definerende	Landform	TO	Blyblandingssmyr	Ikke til stede (0)	3TO-BØ_0

Lokalitetsdata

Areal	8 645 m²
Hovedøkosystem	Våtmark
Mosaikk	Nei
Nøyaktighet	Meget god (5 - 20m)
Usikkerhet	Nei
Usikkerhetsbeskrivelse	
Kartleggingsdato	15.7.2022
Kartleggingsår	2022
Publiseringsdato	6.1.2023
Oppdragsgiver	Miljødirektoratet
Oppdragsleder	Miljøfaglig Utredning AS
Naturtypekode	ntyp_E12_01
Kartleggingsinstruks	https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instruksar/Ntyp2022_kartleggingsinstruks.pdf

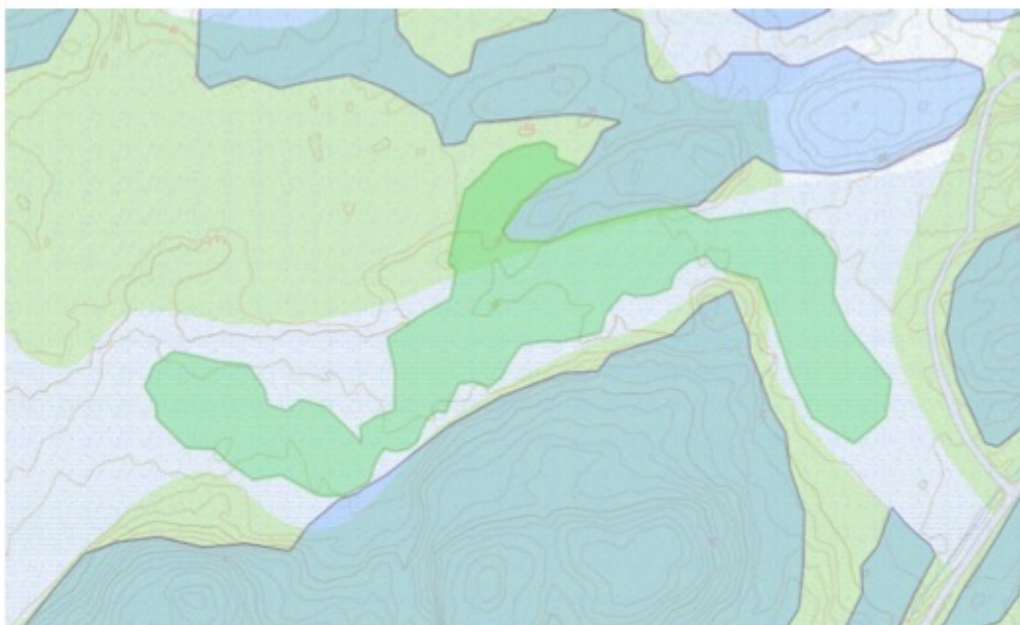
Beskrivelse av naturtypen Sørlig nedbørsmyr

Nedbørsmyr er klart avgrensa og tilnærmet flate, ombrotrofe myrarealer uten hvelving, men der torvtykkelsen varierer. Små partier med jordvannsmyr (<20 %) kan forekomme. Typen inngår i «planmyr», et mye brukt begrep i den norske myrlitteraturen (Moen 1983, Moen m.fl. 2011).

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>

Utvalgsriterium**Rødlistekategori:**

Naturtypen inngår i vurderingsenheten Nedbørsmyr (NT) på Norsk rødliste for naturtyper 2018.

Kart

Bilder









3 - Gyltneset N 1 (NINFP2210089138)

Lenke til faktaark: <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP2210089138>

Faktaark - Naturtyper NIN

13.04.2023, 11:15



Faktaark - Naturtyper NIN

Gyltneset N 1 (NINFP2210089138)

Lokalitetsbeskrivelse

Naturtype

Lokalitetskvalitet

Utvælgskriterium

Rødlistekategori

Kommune

Områdenavn

NIN id

Semi-naturlig eng

Lav kvalitet

Truet, Sentral økosystemfunksjon

VU

Kristiansund (1505)

Gyltneset N 1

NINFP2210089138

Tilstand

Tilstandsbeskrivelse

Dårlig

Tilstanden er vurdert til dårlig basert på at lokaliteten ikke er i bruk, og er i tidlig gjenvekstfase. Det er et tidvis tett tresjikt, men feltsjiktet vurderes ikke til å ha nådd en sein suksjonsfase. Den gjennomsnittlige gjødslingseffekten i området vurderes til svært lett. Den samlede effekten av fremmede arter er vurdert til svak. Området har gradvis grodd igjen siden minst 40-tallet, ifølge flyfoto. En dyp grøft går mellom lokaliteten og en vei østfor, og det er et inntrykk av at deler av lokaliteten har vært fuktigere.

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Primær	Tilstandsvariasjon	RA	Rask gjenvekstsuksesjon i semi-naturlig jordbruksmark inkludert våteng	tidlig gjenvekstsuksjonsfase (3)	ZRA-SJ_3
Primær	Tilstandsvariasjon	JB	Aktuell bruksintensitet	ikke i bruk (1)	ZJB-BA_1
Sekundær	Tilstandsvariasjon	JB	Gjødsling	Svært lett gjødsling (2)	ZJB-GJ_2
Sekundær	Tilstandsvariasjon	FA		Svak effekt (1)	ZFA_1

Naturmangfold

Naturmangfoldbeskrivelse

Lite

Naturmangfold er vurdert til lite basert på at lokaliteten er av liten størrelse. Det er registrert ingen habitatspesifikke arter i engen. Lokaliteten har én aktuell NIN-kartleggingsenhet, intermedier eng med mindre hevdpreg. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, lav eller sopp ble registrert og ingen rødlistearter i disse artsgruppene er kjent fra før. Lokaliteten er ikke sjekket i soppsesong.

Type variabel	Variabelgruppe	Variabeltema	Variabelnavn	Trinn	Kode
Primær	MdirVariabler	PRHA		0	PRHA_0
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: nær truet (NT)	0	PRRL-NT_0
Sekundær	MdirVariabler	PRAK		1	PRAK_1
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: kritisk truet (CR)	0	PRRL-CR_0
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: sårbar (VU)	0	PRRL-VU_0
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: datamangel (DD)	0	PRRL-DD_0
Sekundær	MdirVariabler	PRRL	Kategori: sterkt truet (EN)	0	PRRL-EN_0

NIN kartleggingsenhet(er) og definerende variabler

Hovedtypegruppe	Hovedtype	Kartleggingsenhet	NIN kode	Andel
Fastmarkssystemer	Semi-naturlig eng	C-3	NA_T32-C-3	100%

<https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/naturtyper/?id=NINFP2210089138>

Side 1 av 4

Lokalitetsdata

Areal	1 266 m²
Hovedøkosystem	Semi-naturlig mark
Mosaikk	Nei
Nøyaktighet	Meget god (5 - 20m)
Usikkerhet	Nei
Usikkerhetsbeskrivelse	
Kartleggingsdato	13.7.2022
Kartleggingsår	2022
Publiseringsdato	6.1.2023
Oppdragsgiver	Miljødirektoratet
Oppdragsleder	Miljøfaglig Utredning AS
Naturtypekode	ntyp_D02
Kartleggingsinstruks	https://nedlasting.miljodirektoratet.no/NiN_Instruksar/Ntyp2022_kartlegginginstruks.pdf

Beskrivelse av naturtypen Semi-naturlig eng

Semi-naturlig eng omfatter engpregete, åpne eller tresatte økosystemer som er formet gjennom langvarig ekstensiv hved (beite/slått) og bruk til jordbruksproduksjon gjennom lang tid. Semi-naturlig eng har ikke synlige fysiske spor etter pløying eller tilåsing med fôr- og matvekster og ingen/svake spor etter gjødsling og/eller sprøyting. Naturtypen har ofte et stort artsmangfold, særlig karplanter, sopp og insekter. Artsdiversiteten varierer med kalkinnhold, vannmetning og regionalitet.

<https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/naturtyper/>

Kart



Bilder

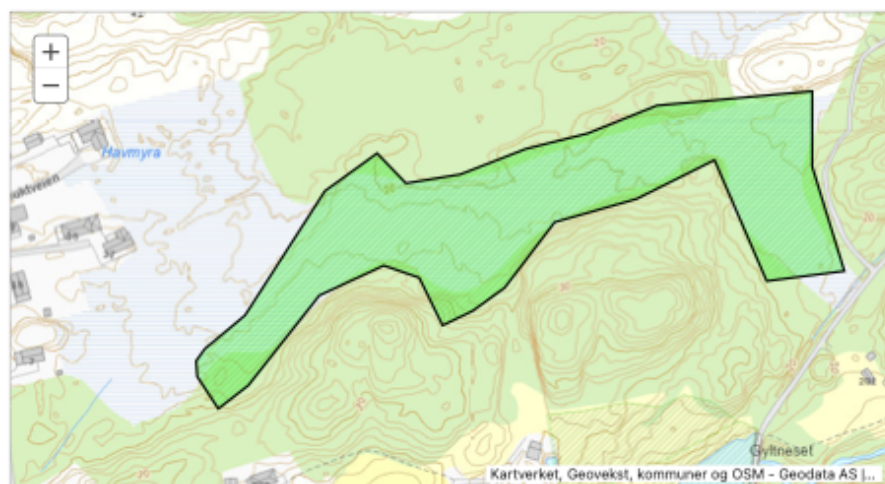


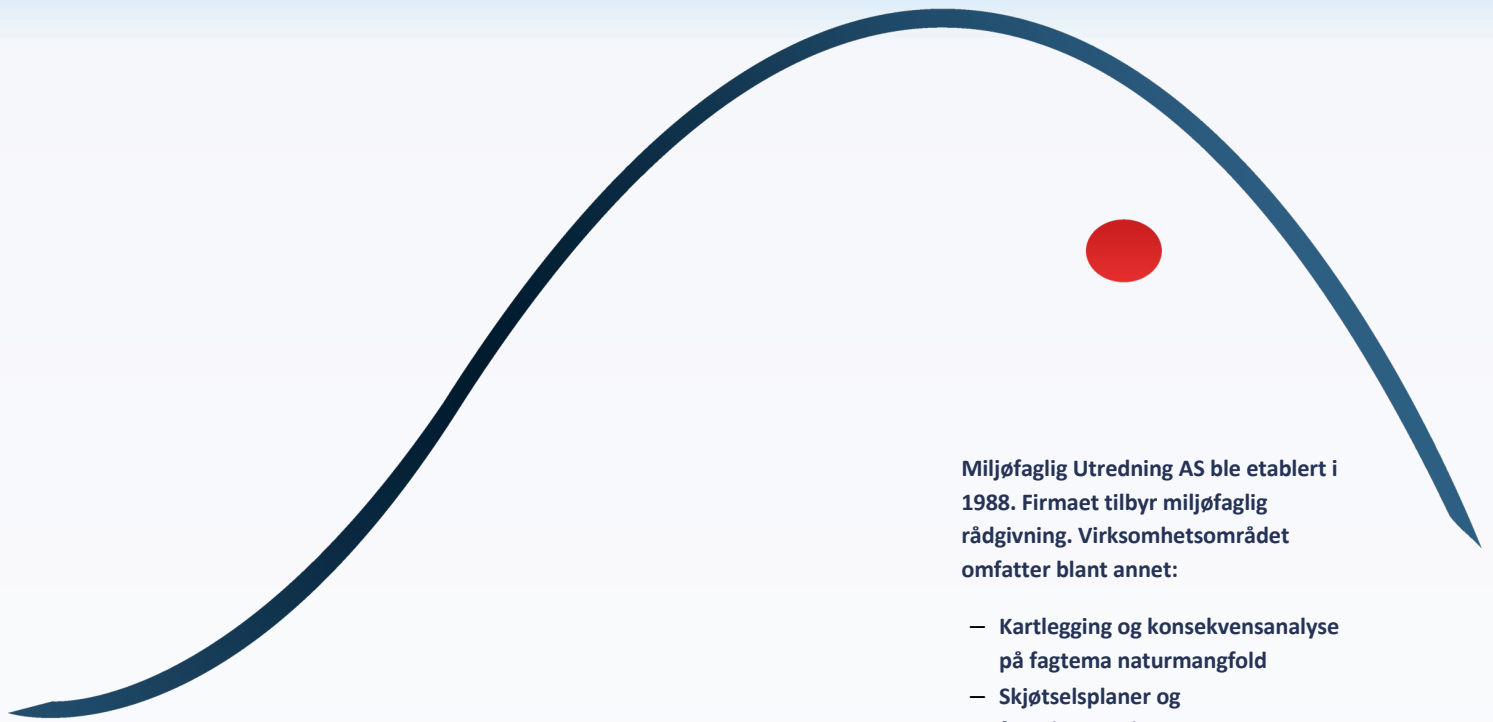


Havmyra ved Nerdalen (kartlagt etter DN-håndbok 13, inngår i dellokalitet 2)

Lenke til faktaark: <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00092088>

Naturbase faktaark		14.04.2023, 09:49
Naturtyper Utskriftsdato: 14.04.2023		
Havmyra ved Nerdalen		
ID	BN00092088	
Naturtype	Kystmyr	
Utforming	Blanding mellom nedbørsmyr og jordvannsmyr	
Verdi	Viktig	
Utvalgt naturtype	-	
Registreringsdato	19.10.2013	
Hevdstatus	-	
Forvaltningsplan	Nei	
Forvaltningsavtale	Nei	
Forvaltningsavtale	-	
Inngått		
Forvaltningsavtale	-	
utløper		
Verdi begrunnelse	Lokaliteten ligger i sørboreal sone og er på over 20 dekar, der avgrenset del er ganske lite påvirket. Det er samtidig snakk om ei nedbørsmyr, noe som gjør at i kombinasjon med de andre kvalitetene så skal lokaliteten ha verdi viktig - B. Den vurderes likevel å ligge i nedre sjikt for denne verdien, som følge av tidligere inngrep som har redusert arealet til trolig det halve av opprinnelig størrelse.	
Innledning	Beskrivelsen er lagt inn 25.10.2013 av Geir Gaarder i Miljøfaglig Utredning på grunnlag av eget feltarbeid 20.10.2013, sammen med Steinar Vatne. Undersøkelsen er gjort på oppdrag for AsplanViak i forbindelse med planer om å legge rør gjennom lokaliteten tilknyttet etablering av et avløpsrenseanlegg her (se Gaarder & Vatne 2013 for nærmere omtale).	
Beliggenhet og naturgrunnlag	Lokaliteten ligger øst for Elverand/Jåvika, lengst nordøst på Frei. Terrenget ut mot sjøen er her småkupert med enkelte lave, grunnlendte rygger og fuktige, ofte myrlendte søkk mellom disse når de ikke er nedbygd eller oppdyrket. Avgrenset lokalitet er en slik restforekomst av et slikt myrparti og grenser mot gjengroende fukthei i sør og nord, en enkel veg (på fastmark) til ei hytte i øst og til grøftet/gjengroende myr i vest.	
Naturtyper og utforminger	Det er i all hovedsak snakk om tuete nedbørsmyr (V6-1) innenfor lokaliteten og bare i liten grad minerotrof myr. Trolig er det også noe nedbørsmyrkant (V7-1), men det er vanskelig å bestemme overgangen mot fuktig kystlynghei her.	
Artsmangfold	Som typisk for de aller fleste nedbørsmyrer er floraen artsfattig og svært triviell. Det er så vidt innslag av furu og bjørk i kantsoner, mens arter som røsslyng og bjønnskjegg er typisk ute på myra.	
Påvirkning	Avgrenset myrparti virker ganske intakt, og det har vært noe torvtekt for en del tid tilbake. Rundt er det gammel kystlynghei som har fått gro igjen i flere ti-år og nå dels har gammel og grov lyng og dels begynner det å komme opp en del mindre trær av furu og bjørk der. Den vestlige delen av opprinnelig myr er i stor grad sterkt endret som følge av torvtekt og grøfting og er derfor ikke inkludert i lokaliteten.	
Fremmede arter	Ingen observert innenfor lokaliteten.	
Råd om skjøtsel og hensyn	Naturverdiene er i første rekke avhengig av at det ikke foretas fysiske inngrep som grøfting o.l. I tillegg vil den være sårbar for spredning og gjenvoksing av fremmede treslag, særlig sitkagran og buskfuru. Av hensyn til en samlet verdifuldering ville det beste vært rydding av lyngheia rundt for å få tilbake det åpne kystlandskapet.	
Landskap	Det finnes en del mindre kystmyrer, både nedbørsmyrer og fattige minerotrofe myrer, på denne delen av Frei, dvs nordøstsiden av øya. Lokaliteten er trolig til en viss grad en del av dette elementet. Derimot er den i mindre grad noen egnet del av et tidligere åpent kystmosaikklandskap. Til det er kystlyngheia rundt for mye gjengrodd nå.	
Areal fra kartobjekt (daa)	23,3	
Kommuner	1505 (Kristiansund)	
Kilder	Gaarder, G. & Vatne, S. 2013. Nerdalen avløpsrenseanlegg på Frei i Kristiansund. Grunnlagskart-legging av naturmangfold. Miljøfaglig Utredning notat 2013:44.	





Miljøfaglig Utredning AS ble etablert i 1988. Firmaet tilbyr miljøfaglig rådgivning. Virksomhetsområdet omfatter blant annet:

- Kartlegging og konsekvensanalyse på fagtema naturmangfold
- Skjøtselsplaner og forvaltningsplaner
- Utarbeiding av kart (illustrasjonskart og GIS)
- FoU-virksomhet
- Kurs og foredrag

Hjemmeside: www.mfu.no

Org.nr.: 984494068 MVA