



Notat Klimatilpasning

OPPDRAG	10258198-01 Hitra 1 Vindkraftverk	DOKUMENTKODE	10258198-01-RIM-NOT-001
EMNE	Notat Klimatilpasning	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statkraft Energi AS	OPPDRAGSLEDER	Håvard Finanger
KONTAKTPERSON	Henriette Rogde Haavik	UTARBEIDET AV	Henrik Bjørgan
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10103022 LARK Natur- og Klimadesign

SAMMENDRAG

Notatet omhandler klimatilpasning i Trøndelag med et mulig nytt vindkraftverk på Hitra. Klimaet i Trøndelag og Hitra vil ut fra prognoser og data fra Norsk klimaservicesenter endres i tiden som kommer i sammenligning med referanseperioden 1991–2020 til 2041–2070 under SSP3-7.0 - høyt utslippsscenario. Det forventes en økning av temperatur, nedbørsmengde og -intensitet, samt mer kraftig vind (Norsk klimaservicesenter, 2025). Disse endringene kan resulterer i økt fare for flom og skred som må hensyntas i arbeidet med utforming av mulig nytt vindkraftverk. Beregninger og dimensjonering for håndtering av overvann med høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger må legges til grunn i prosjektering, byggefase og videre bruk av vindkraftverk i et klima under endring. Naturbaserte løsninger skal ikke velges bort uten begrunnelse, og bør derimot arbeides aktivt med som avbøtende tiltak og eventuelle mulige positive konsekvenser av klimaendringene. Revegetering kan være med på å redusere fare for jord- og løsmasseskred, samt bidra positivt til mulige utfordringer rundt overvann. Et klima i endring vil kunne påvirke alle, men tiltak som gjøres i forbindelse med klimatilpasning av mulig nye Hitra 1 vindkraftverk anses som i sin helhet positive også for tredjepart. Notatet svarer ut utredningskravene i planprogrammet og utredningskravet til NVE.

02	13.02.2026	Endringer etter tilbakemelding fra Statkraft	Henrik Bjørgan	Sølvi Wehn	Håvard Finanger
01	28.11.2025	Notat klimatilpasning	Henrik Bjørgan	Sølvi Wehn	Håvard Finanger
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Prosjektet og retningslinjer	3
1.1	Bakgrunn for prosjektet	3
1.2	Prosjektmål.....	3
1.3	Planområdet	3
1.4	Planretningslinjer	5
2	Metode – vurdering	5
2.1	Usikkerheter	5
3	Klima.....	6
3.1	Værdata	6
3.2	Klima i endring	7
3.2.1	Temperatur.....	7
3.2.2	Nedbør.....	7
3.2.3	Vind.....	9
3.2.4	Tørke	10
3.2.5	Lyn	10
4	Naturfare	11
5	Mulige konsekvenser av klimaendringer	13
5.1	Iskast.....	13
5.2	Skog-/lyngbrann	13
5.3	Lynnedslag.....	13
6	Klimatilpasning	14
6.1	Økt nedbør, flom- og skredfare	14
6.2	Plassering, terrengforming og utforing – med tanke på brann.....	14
6.3	Naturbaserte løsninger.....	14
6.4	Vedlikehold og skjøtsel.....	15
7	Muligheter	15
8	Konsekvenser for tredjepart	15
9	Referanser	16



1 Prosjektet og retningslinjer

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Hitra 1 vindkraftverk ble satt i drift høsten 2004. Forventet levetid for de eksisterende vindturbinene fra 2004 er anslått til 25–30 år. Statkraft har derfor et ønske om å fase ut og erstatte dagens Hitra 1 med et nytt vindkraftverk innen 2030. Vindkraftverket som er ønsket til å erstatte dagens er omtalt som: «*Nye Hitra 1 vindkraftverk*». Prosjektet omfatter planlegging for avvikling og riving av eksisterende Hitra 1 vindkraftverk, samt etablering av nye Hitra 1 vindkraftverk. Disse mulige endringene forventes ikke å påvirke det eksisterende Hitra 2 vindkraftverk, som ble satt i drift i 2019 (Statkraft, n.d.).

1.2 Prosjektmål

Planen med nye Hitra 1 vindkraftverk er å:

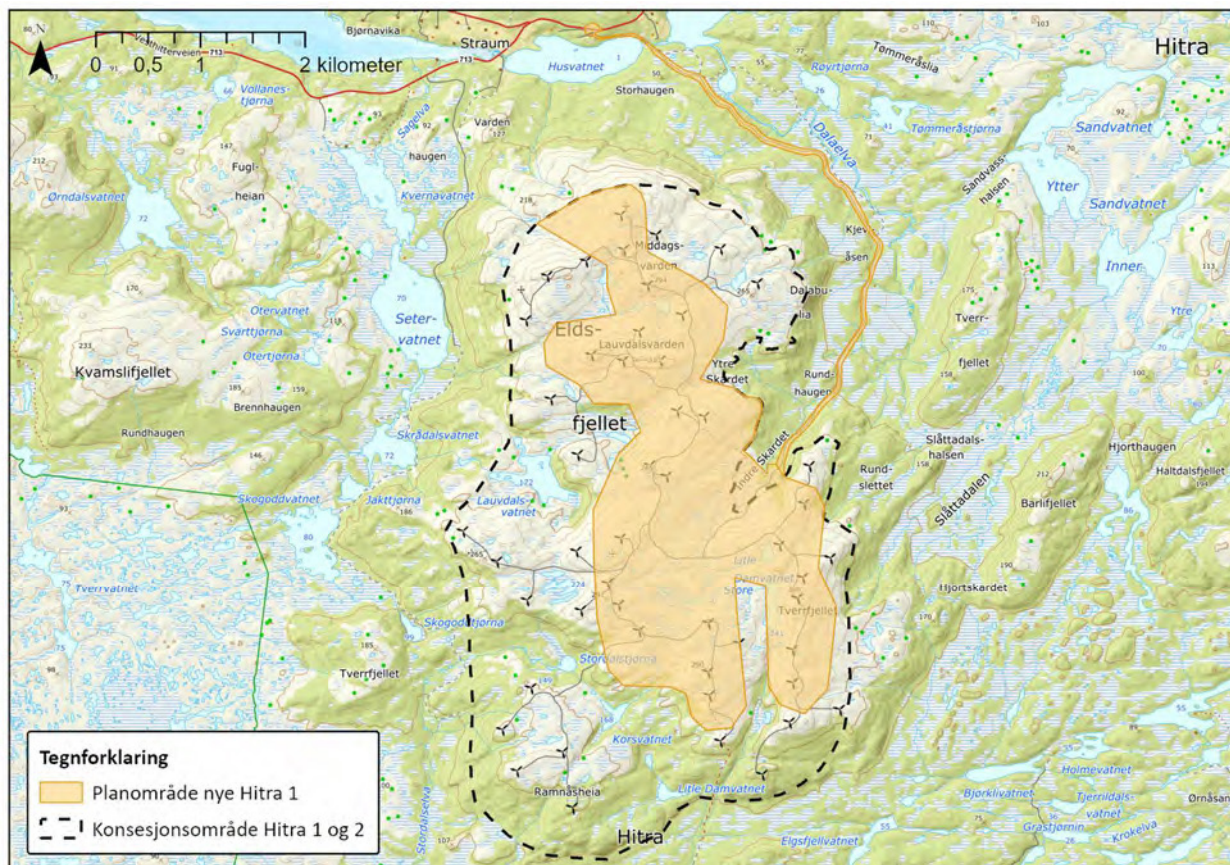
- utnytte potensialet for energiproduksjon fra vind som er i området
- bidra mot nasjonalt mål om å dekke nåværende og kommende behovet for ny fornybar kraftproduksjon i Norge

Resultater fra dagens Hitra 1 fremviser stort potensial for produksjon av vindenergi. Erfaringer fra driftsperioden fra dagens vindkraftverk på Hitra, vil bli brukt til å optimalisere nye Hitra 1 vindkraftverk (Statkraft, n.d.). Statkraft vurderer at det mer bærekraftig å fornye et område som allerede er utbygd med vindkraftverk, kontra et nytt tilsvarende prosjekt på et annet mer uberørt område (Statkraft, n.d.).

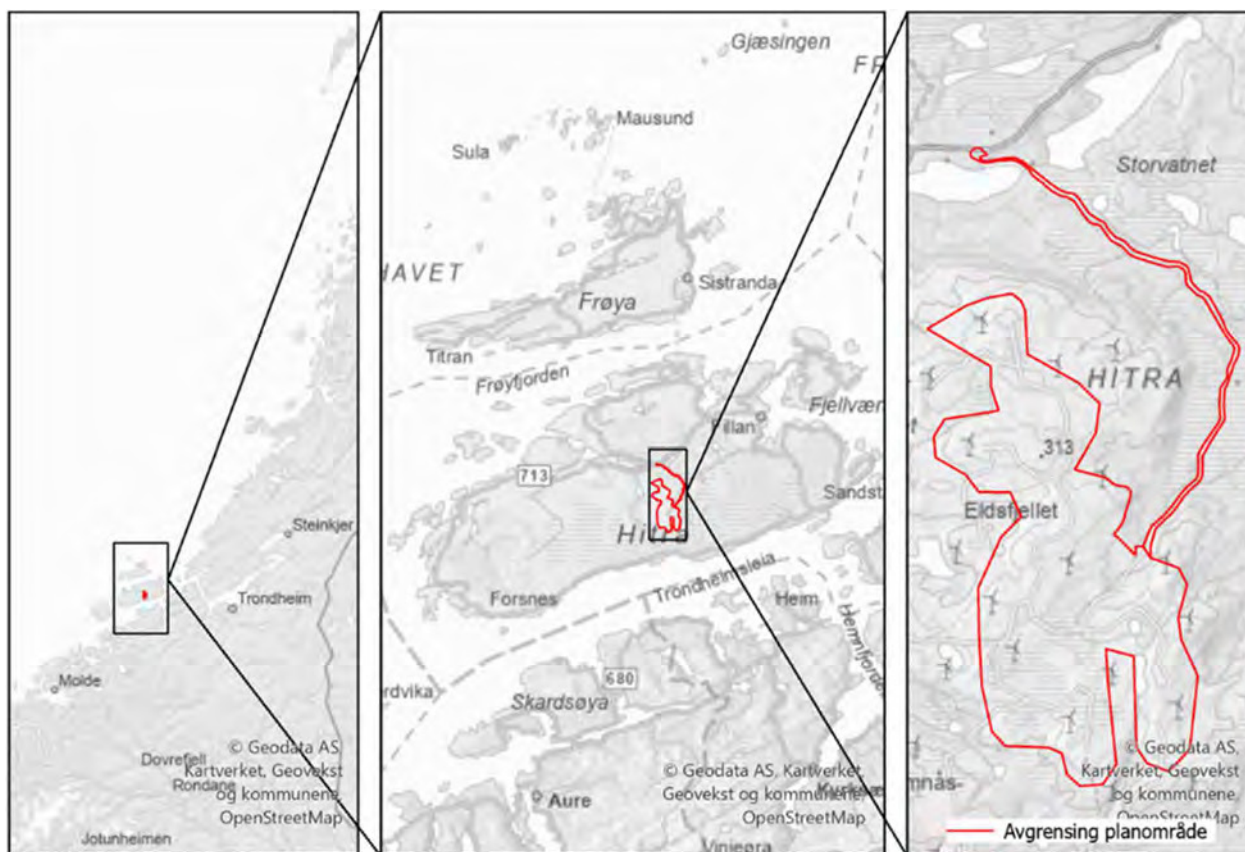
Disse prosjektmålene sammenfaller med de statlige planretningslinjene for natur og klima, deriblant god forsyningssikkerhet for energi, og kostnadseffektivitet sammenlignet med andre tiltak (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2025).

1.3 Planområdet

Nye Hitra 1 vil ligge innenfor området hvor eksisterende Hitra 1 og Hitra 2 vindkraftverk er lokalisert i dag og vil benytte mye av eksisterende infrastruktur, se figur 1-1. For mer detaljert beskrivelse av prosjektet, se hovedrapport med dokumentkode 10258198.



Figur 1-1: Kart over planområde for nye Hitra 1 vindkraftverk. Kartgrunnlag toporaster, Kartverket.



Figur 1-2: Kart som viser plasseringen av planområde i regional kontekst. Kartgrunnlag OpenStreetMap, Kartverket.



1.4 Planretningslinjer

Kommunal- og distriktsdepartementet angir i retningslinjene for klimatilpasning at det skal arbeides for løsninger som gjør samfunnet bedre rustet til å møte klimaendringene (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2025). Det beskrives at konsekvenser av klimaendringene skal vurderes basert på nasjonale klimaframskrivninger. Det skal videre vurderes om klimaendringer gir et endret risiko- og sårbarhetsbilde. Ivaretagelse av økosystemer og arealbruk med betydning for klimatilpasning samt behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering er sentralt. Naturbaserte løsninger skal vurderes.

Konsekvenser utredes i henhold til planprogram som er fastsatt av NVE og Hitra kommune. I planprogrammet er utredningskrav for fagtema klimatilpasning omtalt slik (Statkraft, 2025):

«Forslagsstiller skal beskrive hvordan tiltaket er utformet for å være tilpasset et framtidig endret klima. Aktuelle tiltak for klimatilpasning for de ulike delene av tiltaket skal vurderes og beskrives, herunder dimensjonering og plassering med tanke på framtidige ekstremværhendelser. I tillegg skal høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger legges til grunn. Dersom naturbaserte løsninger velges bort, f.eks. bevaring av våtmark og åpne vassdrag, skal dette begrunnes. De statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (SPR) energi skal legges til grunn for beskrivelsene og vurderingene»

I utredningsprogrammet har NVE gitt følgende vilkår (NVE, 2025):

«I tillegg til kravene i planprogrammet skal tiltakshaver: Vurdere eventuelle konsekvenser for tredjepart av tiltak som er nødvendig for å tilpasse anlegget til et framtidig endret klima»

2 Metode – vurdering

Ifølge Miljødirektoratet, handler klimatilpasning om å erkjenne at klimaer er i endring, samt forstå konsekvensene og iverksette tiltak for å hindre skader som følger av dette. Klimatilpasning innebærer også å se mulighetene som kan følge med klimaendringene (Miljødirektoratet, 2024). Miljødirektoratet angir at for å kunne planlegge klimatilpasset utbygging, må man basere dette på kunnskap om lokalklima, samt utforming og detaljering av planlagte bygg og infrastruktur (Miljødirektoratet, 2025).

For å innhente kunnskap om lokalklima er data fra klimastasjoner på Hitra lastet ned fra Norsk klimaservicesenter sine nettsider (Norsk klimaservicesenter, 2025).

Vurderinger av klimatilpasning i dette notatet er ikke direkte påvirket av valget mellom de ulike alternativene til nytt vindkraftverk, som er oppsummert i hovedrapporten 10258198-01-TVF-RAP-001.

Multiconsult sitter på god kunnskap om utforming og detaljering av planlagte bygg og infrastruktur. Kunnskap beskrevet i dette notatet resulterer i anbefalinger om videre arbeid/utredninger som igjen vil bli brukt som basis for endelig prosjektering.

2.1 Usikkerheter

Klimaet er under endring, og kunnskapsgrunnlaget for klimatilpasning er stadig i utvikling. De europeiske klimaframskrivninger har blitt nedskalert, det vitenskapelige kunnskapsgrunnlaget for klimatilpasning i Norge ble oppdatert som konsekvens av dette. Indeksen for klimaframskrivninger bygger på klimamodeller som igjen baserer seg på ufullstendig kunnskap om fysiske prosesser og formulering (Dyrrdal, 2025).



Kunnskap om kombinasjon av ulike værrelaterte hendelser er manglende. De er ofte kalt «sammenfallende hendelser», og oppstår når ulike vær- og klimarelaterte prosesser, som i seg selv ikke trenger å være ekstreme, sammenfaller og fører til ekstreme tilfeller. Eksempel på dette er økte temperaturer gir tidligere snøsmelting, som kan føre til mer mettet jordsmonn som er uheldig om det inntreffer samtidig som kraftig regnvær. Data på klimaframskrivninger er ikke nøyaktig geografisk, og tydelige differanser fremkommer først i regional kontekst.

3 Klima

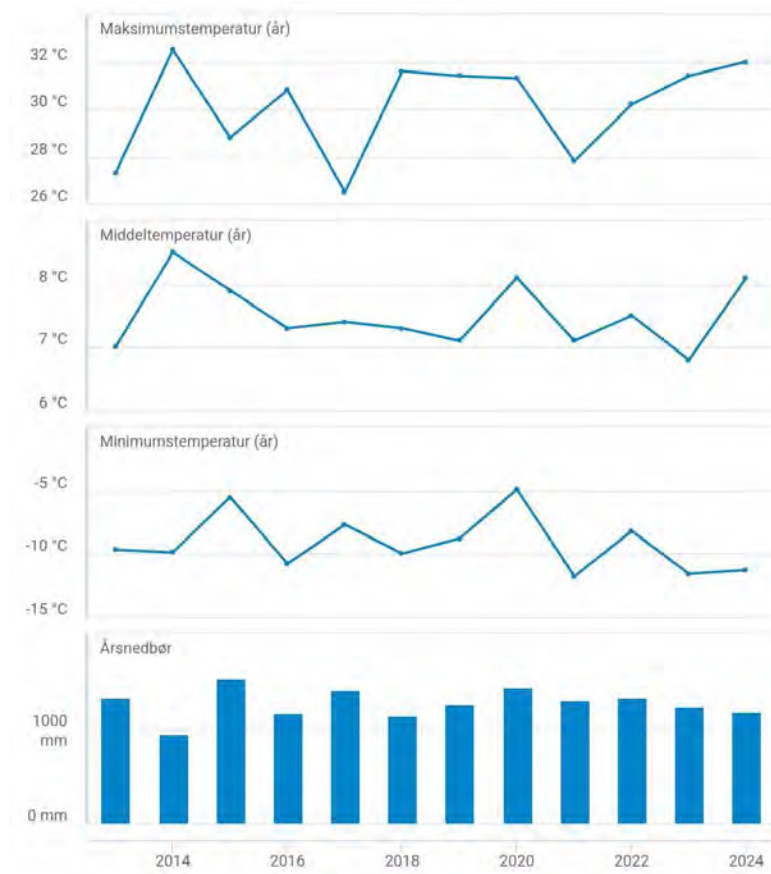
Hitra ligger ved kysten i klart oseanisk seksjon (Artsdatabanken, 2026), dvs. klimaet her er relativt mildt og fuktig. Hitra inngår i klimaprofil Trøndelag (Norsk klimaservicesenter, 2025).

3.1 Værdata

Værstasjon med mest data og som ligger nærmest prosjektområde er Hitra – Sandstad II SN65451. Den ligger omtrent 15 km. i luftlinje fra grensen til prosjektområde, og har data registret tilbake til år 2013, se figur 3-1. En oppsummering av værdataen:

- Maksimumstemperatur per år, gjennomsnitt: 30,13 °C
- Middeltemperatur per år, gjennomsnitt: 7,51 °C
- Minimumstemperatur per år, gjennomsnitt: -9,18 °C
- Årsnedbør, gjennomsnitt: 1270,93 mm

(Meteorologisk institutt, 2025)

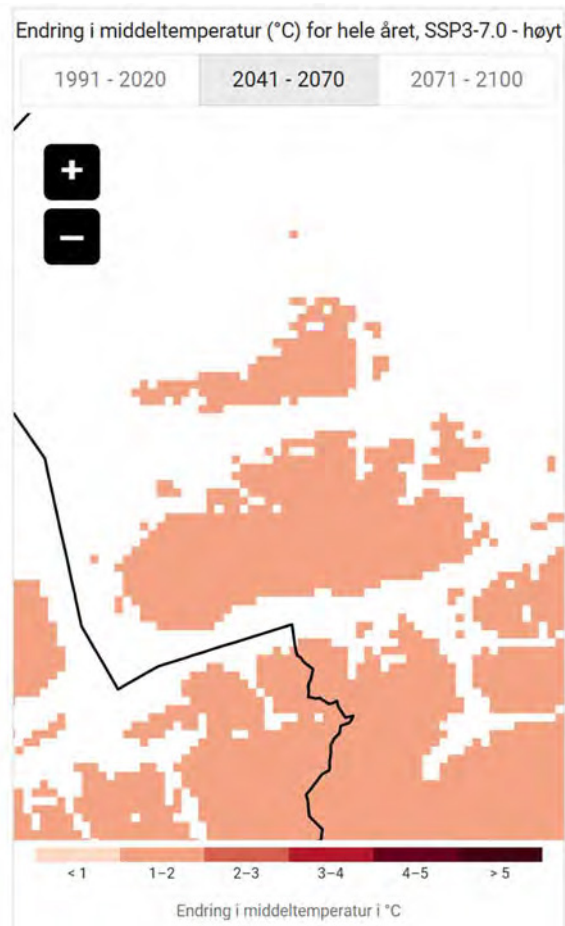


Figur 3-1: Tabell værdata Hitra - Sandstad II, lastet ned fra seklima.met.no

3.2 Klima i endring

3.2.1 Temperatur

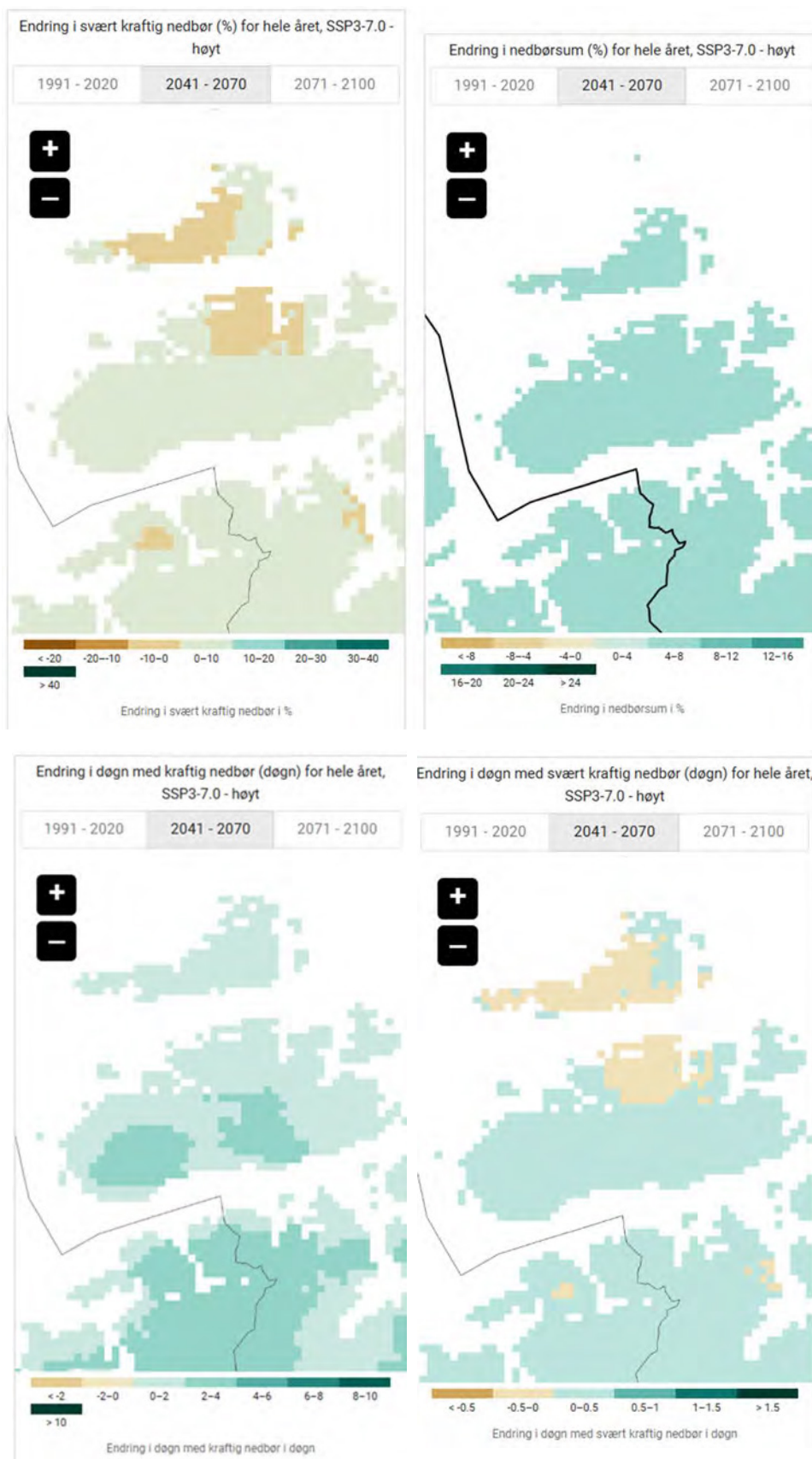
På Hitra forventes en økning på 1-2 °C for årlig middeltemperatur, se figur 3-2.



Figur 3-2: Skjermdump av kart hentet fra Norsk klimaservicesenters nettside (Norsk klimaservicesenter, 2025). Kartet viser endring i middeltemperatur i °C for høsten, fra referanseperioden 1991–2020 til 2041–2070 under SSP3-7.0 - høyt utslippsscenario.

3.2.2 Nedbør

Det forventes en økning av perioder med kraftig nedbør, både i hvor ofte det inntreffer og mengde nedbør. Hitra vil trolig oppleve en mindre økning av dette sammenlignet med resten av Trøndelag, men det antas likevel en økning på rundt 10 % for hele året, og en økt nedbørsum på 4-8% sammenlignet med dagens nivå, se figur 3-3 og 3-4. Det forventes også en økning fra mellom null til fire døgn mer i året med kraftig nedbør, og en liten mulighet for flere døgn med svært kraftig nedbør, se figur 3-5 og 3-6 (Norsk klimaservicesenter, n.d.).

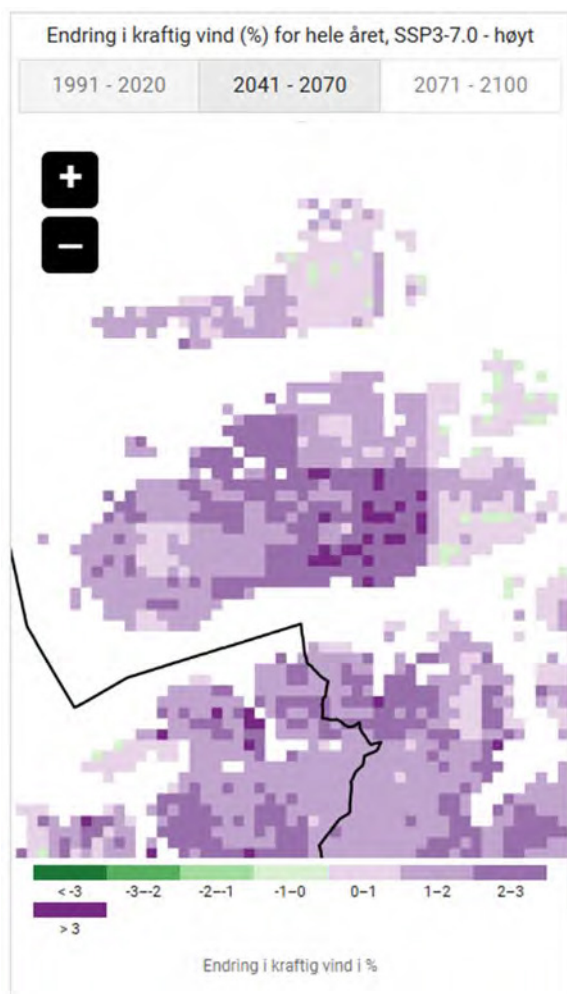


Figur 3-3, -4, -5 og -6: Skjermdump hentet fra Norsk klimaservicesenters nettside (Norsk klimaservicesenter, 2025). Kartene viser endring i nedbørsum og svært kraftig nedbør i %, antall døgn med svært kraftig nedbør for hele året, fra referanseperioden 1991–2020 til 2041–2070 under SSP3-7.0 - høyt utslippsscenario.

3.2.3 Vind

Klimamodellene til norsk klimaservicesenter gir liten eller ingen endring for vindforhold i dette århundret, men det er en stor usikkerhet knyttet til beregning av vind (Norsk klimaservicesenter, 2025).

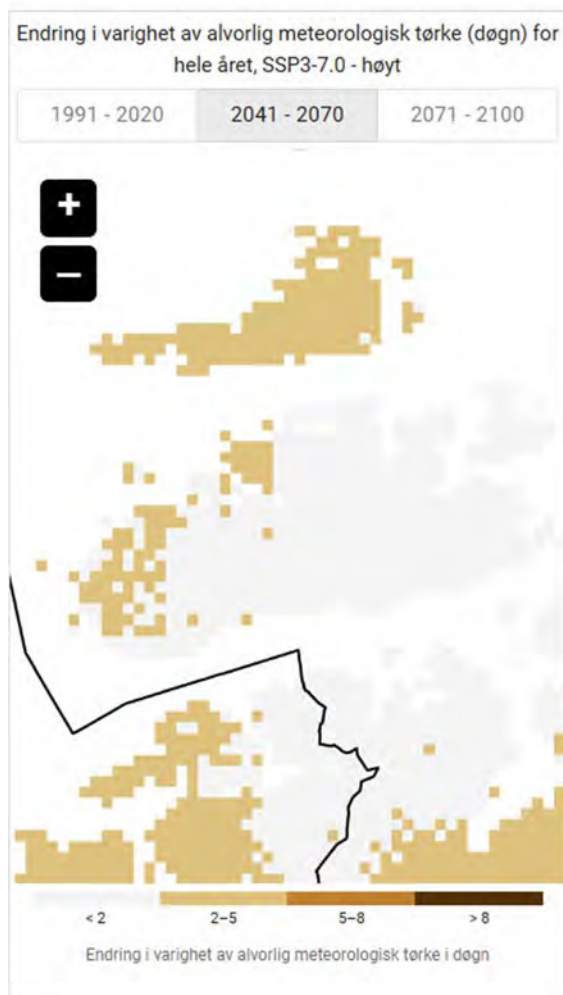
For Hitra viser utslippsscenarioene at det er en risiko for mer kraftig vind, se figur 3-7. Kraftig vind defineres som 99-persentil for døgnmiddelvind. Det vil si at den 1 prosenten med kraftigst middelvind, vil bli kraftigere.



Figur 3-7: Skjermdump hentet fra Norsk klimaservicesenters nettside (Norsk klimaservicesenter, 2025). Kartet viser endring i kraftig vind i prosent.

3.2.4 Tørke

Med høyere temperaturer og endring i hyppigheten og måten nedbør inntreffer, må det forventes tidvis tørrere forhold. Deriblant vil høyere temperaturer føre til tidligere snøsmelting som igjen kan føre til mer tørke (Norsk klimaservicesenter, n.d.). På bakgrunn av kartet til norsk klimaservicesenter, fremkommer det at Hitra ikke vil oppleve noe vesentlig endring av dager med alvorlig tørke, se figur 3-8.



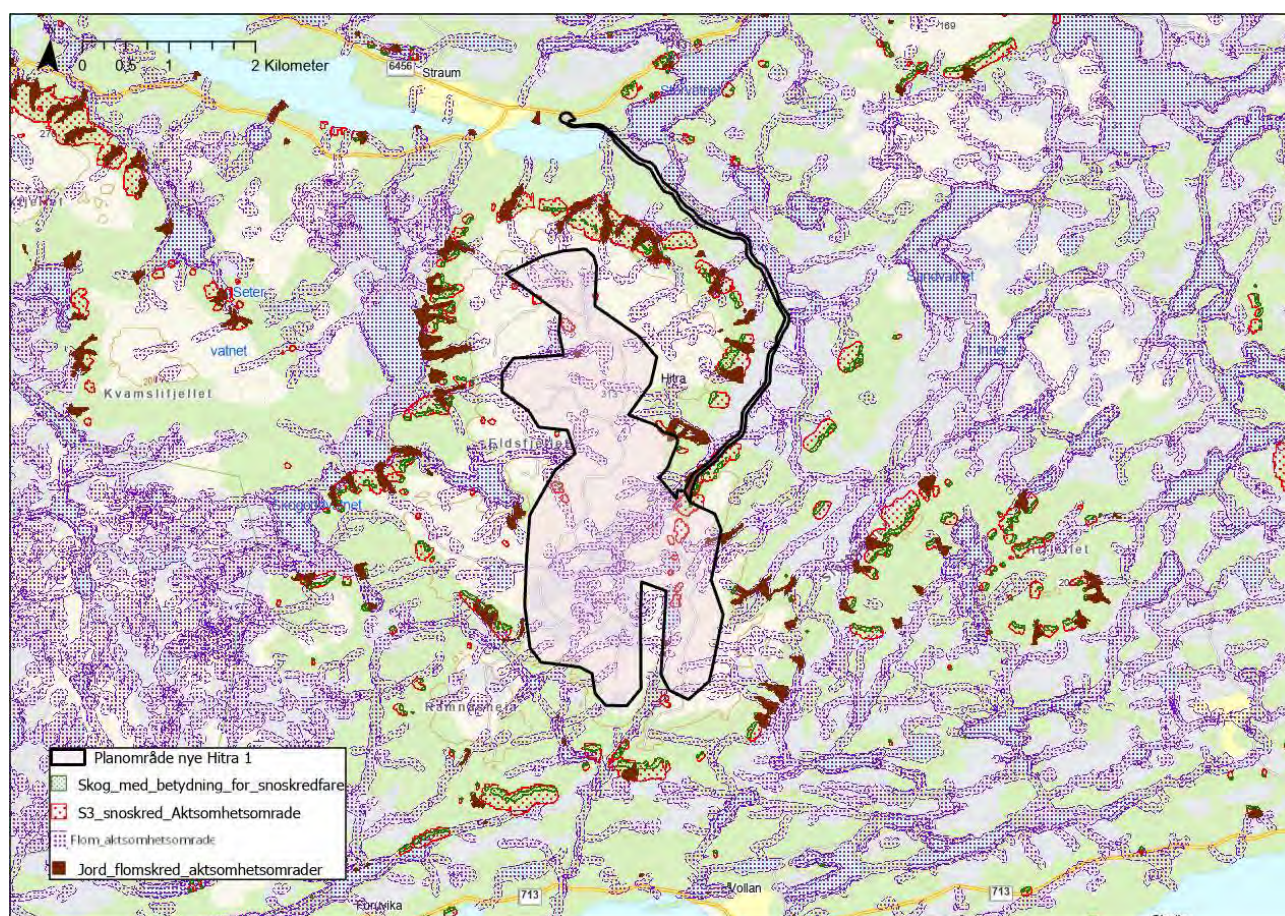
Figur 3-8: Skjermdump hentet fra Norsk klimaservicesenters nettside (Norsk klimaservicesenter, 2025). Kartet viser endring i døgn med alvorlig tørke for Hitra.

3.2.5 Lyn

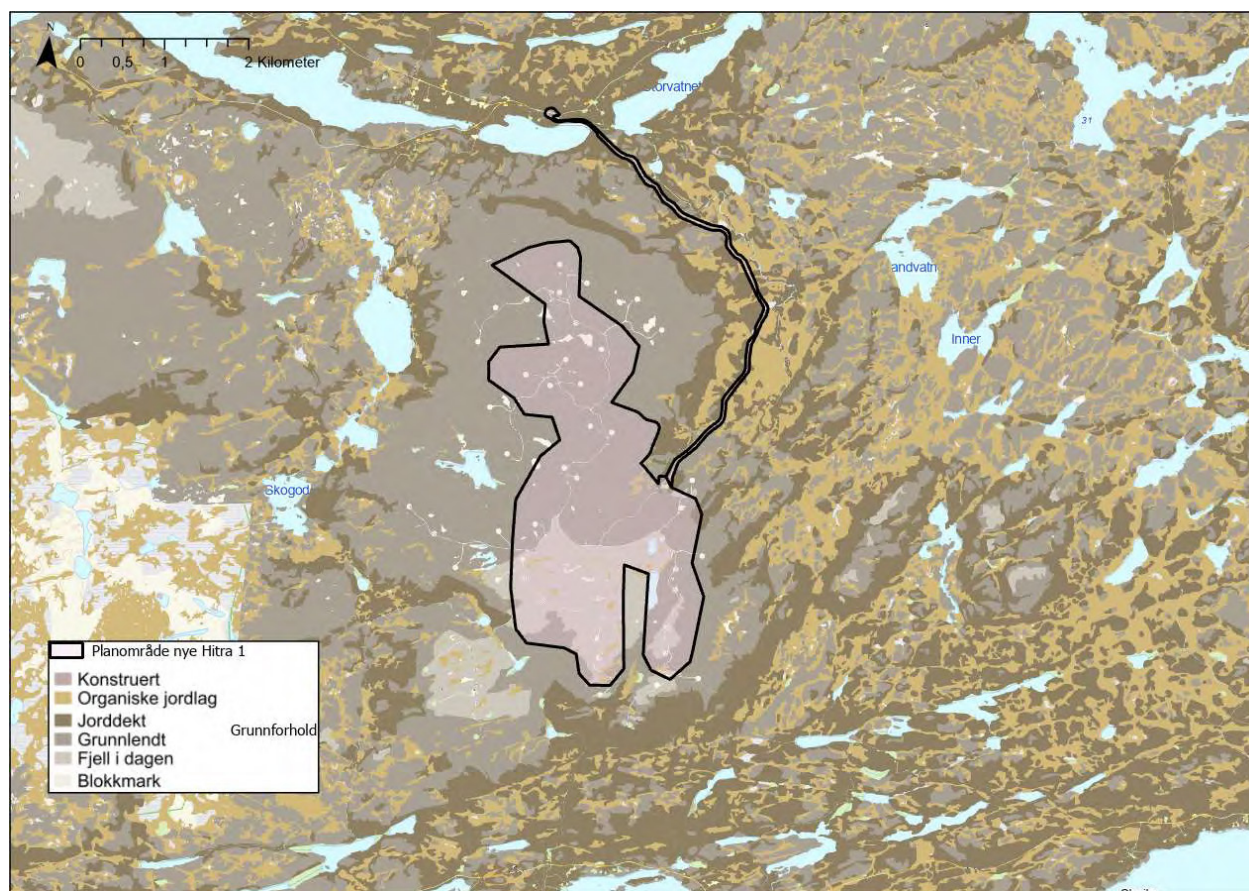
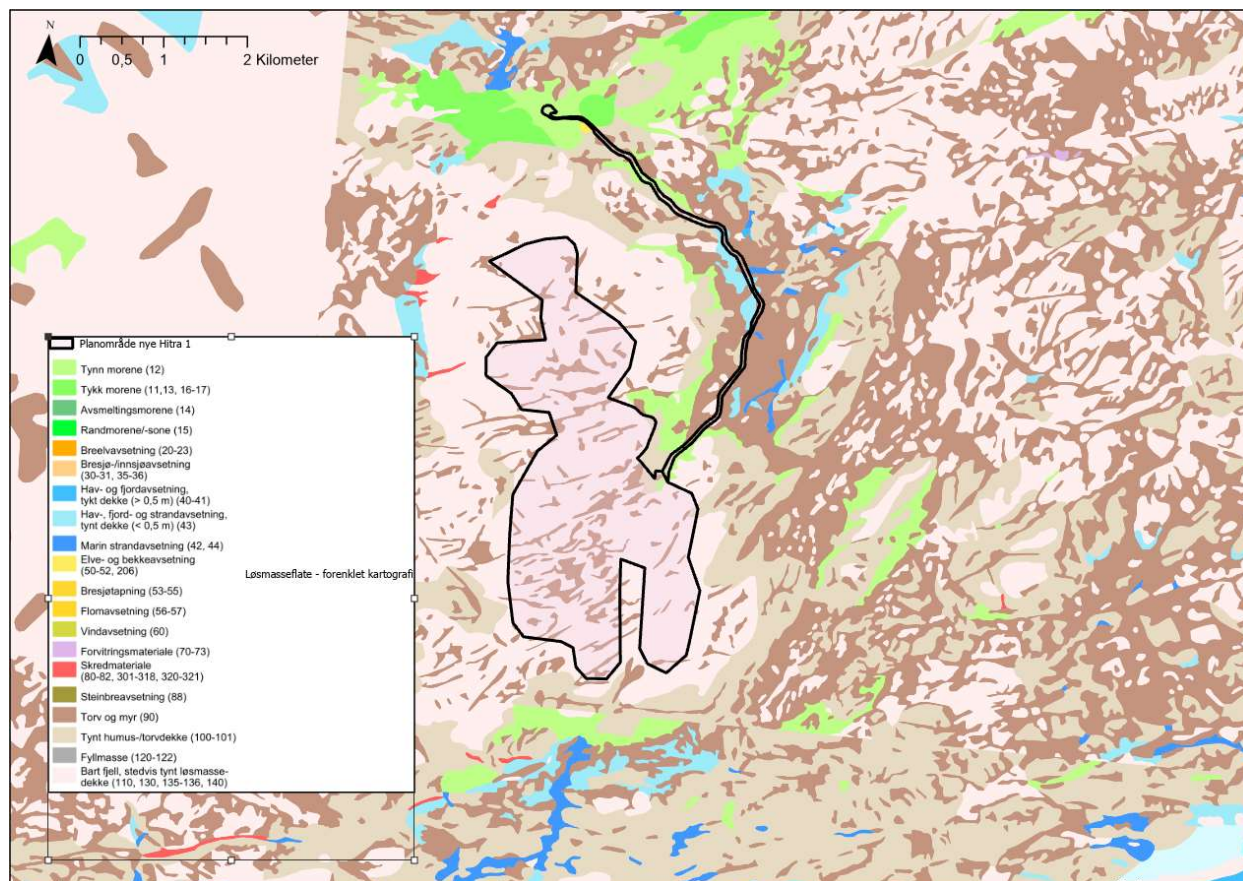
Norsk klimaservicesenter har ikke indekser på framskrivninger av lynaktivitet. Prosessene som leder til lyn, er komplekse, men hoved-driverne for prosessene er fuktighet i skyene og vertikale temperaturforskjeller, kombinert med store spenningsforskjeller mellom sky og bakke (Dyrddal, 2025). Kombinasjonen av de øvrige klimaendringene fremstår som faktorer som kan føre til økt lynaktivitet i prosjektområdet. Et varmere klima og mer kraftige nedbør gir potensielt mer lyn, men den økte temperaturen vil også kunne føre til færre ispartikler i skyene som igjen kan gi mindre lyn (Sanna, 2025). Det er derfor vanskelig å forutsi hvordan klimaendringene vil påvirke lynaktiviteten.

4 Naturfare

Planområdet inkluderer noen få areal som innehar risiko for snøskred, men ikke særlig stort areal som i dag er antatt å inneha fare for jord og flomskred, se figur 4-1. Dette grunnet grunnforholdene som er grunnlendt eller fjell i dagen, se figur 4-2 og 4-3. Løsmassene er i hovedsak torv og myr med mektighet anslått å være over 0,5 meter. Dybdemålinger ifm. KU klimagassutslipp viste dybder i myr mellom 26 cm og 234 cm, med gjennomsnitt på 130 cm. Resten av planområdet oppe på selve vindparken, som ikke er fjell i dagen, er lynghei med lavere mektighet enn 30 cm. Langs adkomstvegen vokser noe skog, her kan mektighet være noe større og dermed også risiko for jord og flomskred, dette gjelder kun der adkomstvegen kommer opp i selve planområdet. I dette arealet reduserer skog risikoen for snøskred. Innenfor planområdet er det arealer som kan være utsatt for flomfare, se figur 4-1. Se rapport «flomfarevurdering nye Hitra 1 vindkraftverk - 10258198-01-RIVass-RAP-001» for mer info.



Figur 4-1: Dagens risiko-situasjon for naturfare. Informasjon hentet fra <https://kart.nve.no/>.



Figur 4-2 (øverst) og 4-3 (nederst): Viser grunnforhold i planområdet; informasjon hentet fra Grunnkart for arealregnskap: <https://wms.nibio.no/> og Løsmassekart, informasjon hentet fra <https://geo.ngu.no>.



5 Mulige konsekvenser av klimaendringer

5.1 Iskast

Klimaendringer kan ha påvirkning på mengden og hyppigheten av iskast fra turbiner, men her er det flere faktorer som spiller inn. Is dannes på konstruksjoner under bestemte kombinasjoner av temperatur, fuktighet og vind. Høyere middeltemperatur vil sannsynligvis gjøre sesongen for fare for ising kortere, men økt nedbør og vind igjen kan føre til mer ising. I KU iskast 10258198-01-RIEn-RAP-002 er det skrevet mer om problematikken og hvordan iskast oppstår og kan inntreffe. Det er også lagt frem tiltak mot iskast, blant annet avising, anti-ising og utbedring av varslingsiltak kombinert med overvåking av værforhold og risiko.

Sesongen hvor faren for iskast er størst er hovedsakelig november til april (Noregs vassdrags- og energidirektorat, 2025). Personskader på driftspersonell er en mulighet, men ved oppfølging av sikkerhetsrutiner deriblant planlagte tiltak basert på resultatene i ROS-analysen vil de kunne være svært begrenset. Risikoen for uønskede personskader på tredjepart som friluftslivutøvere må også hensyntas. Som det vises til i rapport KU iskast, er sesongen for iskast og friluftsliv i område lite overlappende (10258198-01-RIEn-RAP-002). Hitra er tradisjonelt en plass med ustabile snøforhold og det forutsettes mindre aktivitet i fjellet vinterstid.

5.2 Skog-/lyngbrann

Generelt vil økende temperatur, tidligere snøsmelting og mer intense og lengre tørkeperioder øke faren for skog-/lyngbrann. De fleste naturbranner i Norge er relativt små, men de kan under spesielle forhold som ved langvarig tørke og kraftig vind, raskt utvikle seg til store og ukontrollerte branner (Storaunet, 2021). Lyngbrann har forekommet flere ganger på Hitra, blant annet var det en lyngbrann på Eldsfjellet sommeren 2014 etter en periode med spesielt varme og tørre dager i juli. Antennning grunnet tekniske feil/menneskelig aktivitet i anlegget kan også forekomme, som ved brannen på Harøya på Sunnmøre i 2024 (Bjerknes, 2024).

5.3 Lynnedslag

Økt lynaktivitet fører til økt fare for lynnedslag, som kan både føre til utløsning av branner og skader på konstruksjoner, i tillegg til lyngbrann. Rotorbladene skal ha lynavledere, men det har vært erfaringer med at disse ikke har fungert, som dermed har ført til havari. Om lynavlederne fungerer slik de skal, vil ikke økt lynaktivitet direkte føre til konsekvenser for vindkraftverk.

6 Klimatilpasning

6.1 Økt nedbør, flom- og skredfare

Beregninger og dimensjonering for håndtering av overvann med høye alternativer for nasjonale klimaframskrivninger må legges til grunn i prosjektering og byggingen av nye Hitra 1 vindkraftverk. Dette må ses i sammenheng med eksisterende våtmark, vassdrag og innsjøer. Evt. alternative vannveier og utvidelse av de eksisterende må hensyntas i utforming av område.

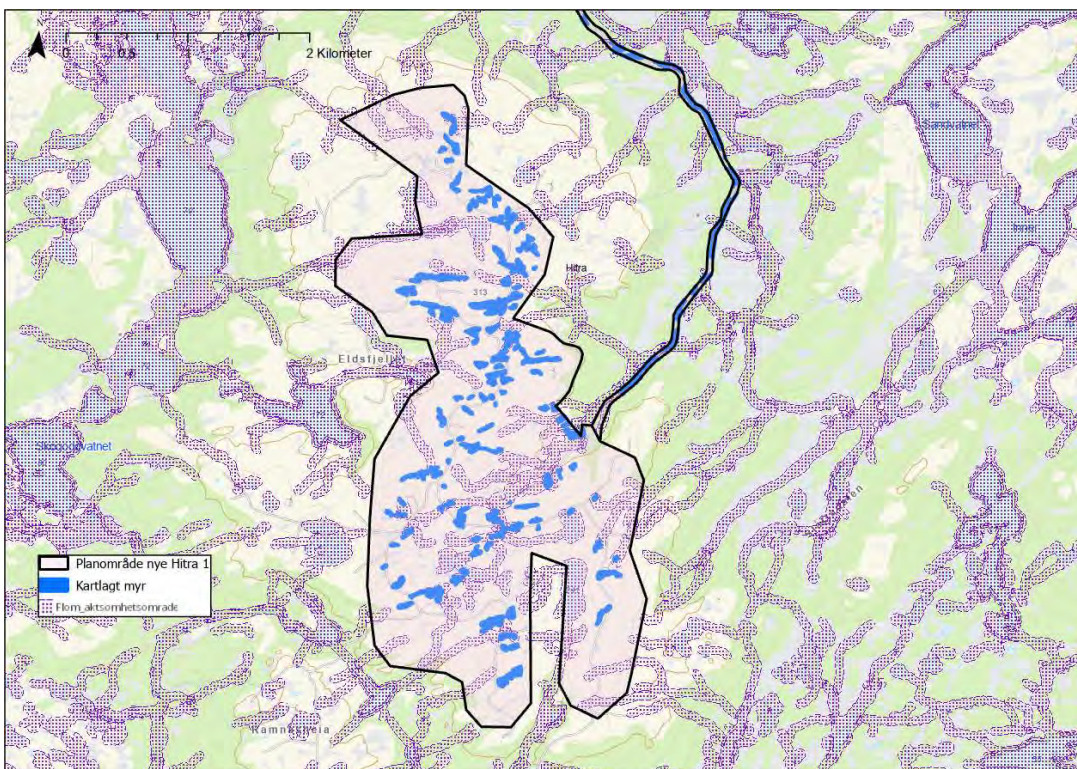
Helninger og muligheter for utsklidning av masser/skred må også vurderes i utformingen og valg av plassering på veg og andre konstruksjoner. Selv om mastene festes i fjell, må det hensyntas mulig skred som kan inntreffe og føre til ødeleggelser og kritiske skader med følge-effekter. Mer info og vurdering av dette i rapport om flomfarevurdering som også er henvist til tidligere: 10258198-01-RIVass-RAP-001, og i eget notat om skredfarevurdering: 10258198-01-RIG-NOT-002.

6.2 Plassering, terrengforming og utforing – med tanke på brann

En viktig tilpasning er strategisk plassering og utforming av områder rundt konstruksjoner som har høyest sannsynlighet for brannutløp. Både materialvalg i konstruksjoner som brannsikker kledning, og utforming av områdene rundt konstruksjoner med en brannsikker buffersone (Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), u.å.). Utformingen må vurderes i sammenheng med inngrepet og mulig bevaring av den naturlige vegetasjon og landskapet i område.

6.3 Naturbaserte løsninger

Det skal ikke uten begrunnelse, velges bort naturbaserte løsninger som for eksempel bevaring av våtmark og åpne vassdrag i prosjektet. Relevante naturbaserte løsninger er ivaretagelse av myr, vassdrag og skog. Se figur 6-1 som viser kartlagt myr innenfor planområdet til nye Hitra 1 vindkraftverk.



Figur 6-1: Ivaretagelse av myr i planområdet er viktig for å unngå økt risiko for skader i forbindelse med økt risiko for flom. Myr har stort vannlagringskapasitet og vil derfor være en viktig naturbasert løsning for vannfordrøyning.



Videre er det tiltenkt naturlig revegetering av område etter riving av dagens Hitra 1 vindkraftverk, på områdene som eventuelt ikke blir utbygd av nye Hitra 1 vindkraftverk. Midlertidige inngrep skal også re-arronderes og tilrettelegges i så måte at naturlig revegetering framskyndes. Vegetasjon er med på å redusere fare for jord- og løsmasseskred, blant annet ved at røtter har en stabiliserende effekt på masser (Norges vassdrags- og energidirektorat, 2018).

6.4 Vedlikehold og skjøtsel

Det vil være nødvendig å følge opp at overvannshåndtering foregår på tiltenkt metode, med blant annet at vannveier holdes åpne og ikke endres over tid.

Videre er det viktig å unngå større ansamlinger av brennbare materialer, dette kan følges opp ved vanning, strategisk lagring og/eller fjerning av materialer.

Hoveddelen av vegetasjonen i planområdet er lynghei. Denne vil muligens om klimaet medfører høyere temperaturer få økt vekst, og dermed økt mengde tørt/dødt organisk materiale. Dette kan så føre til større og kraftigere villbranner, ved antenning. Et tiltak er å skjøtte lyngheia tilsvarende en skjøtsel av kystlynghei, her bør det utarbeides en skjøtselsplan ved hjelp av økolog med kompetanse på kulturlandskapspleie. Utførelsen av lyngbrenninga må gjennomføres av noen med erfaring og etter avtale med brannvesen og grunneier.

Oppfølging av dette gjelder generelt, og omfatter blant annet eksisterende infrastruktur i forbindelse med dagens vindkraftverk, både Hitra 1 og Hitra 2.

7 Muligheter

Det er mulig å se på overvannet i forbindelse med økt nedbør som en ressurs. Det kan lagres lokalt og brukes til blant annet vanning i tørkeperioder. Oppsamlet vann lik kunstige dammer kan fungere som buffersoner som hindrer spredning av brann, samt bidra til økt biologisk mangfold om de bygges på en naturlig måte.

8 Konsekvenser for tredjepart

Tredjepart er vurdert i dette notatet til å omfatte parter som blir berørt av tiltaket, men som ikke har noen mulighet for direkte å påvirke eller bestemme. Det skal vurderes eventuelle tiltak som er nødvendig for å tilpasse et mulig anlegg til et fremtidig klima, som igjen vil påvirke tredjepart. Et klima i endring vil kunne påvirke alle, men tiltak som gjøres i forbindelse med klimatilpasning av mulig nye Hitra 1 vindkraftverk anses som i sin helhet positive også for tredjepart. Klimapåslag i prosjektering av blant annet vannhåndtering kan utgjøre en noe større visuell virkning på blant annet turgåere i område, men konsekvenser av overvann som ikke lar seg håndtere vil ofte være enda mer dramatisk og gi både større konsekvenser og kunne påvirke flere tredjeparter. Det samme prinsippet gjelder tiltak som handler om å minske faren for villbranner ved skjøtting av lynghei og utforming av område.



9 Referanser

Anita Verpe Dyrddal, A. D. (2025). *Klima i Norge*. Norsk klimaservicesenter.

Artsdatabanken. (2026, 01 05). *NiN-kart*. Hentet fra nin.artsdatabanken:
https://nin.artsdatabanken.no/Natur_i_Norge/Natursystem/Beskrivelsessystem/Regional_nat_urvariasjon/Bioklimatisk_seksjon?lng=5.884851213039914&lat=58.63115914939752

Bjerknes, S. S. (2024). Brann i vindturbin på Harøya i Ålesund: – Ikkje lenger teikn til flamar. *NRK*.
Hentet fra <https://www.nrk.no/mr/brann-i-ein-vindturbin-pa-haroya-i-alesund-1.16781527>

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). (u.å.). *Slik sikrer du hus og hytte mot naturbranner*. Hentet 08 08, 2025 fra dsb: <https://www.dsb.no/sikkerhverdag/brann/slik-sikrer-du-hus-og-hytte-mot-naturbranner/>

Kommunal- og distriktsdepartementet. (2025, 01 28). *Statlige planretninglinjer for klima og energi*. (Kommunal- og distriktsdepartementet) Hentet 11 06, 2025 fra Lovdata:
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2024-12-20-3359/>

Meteorologisk institutt. (2025, 11 06). *Observasjoner og værstatistikk*. (Meteorologisk institutt) Hentet 11 06, 2025 fra seklima.met.no: <https://seklima.met.no/>

Miljødirektoratet. (2024). *Klimatilpasningsstrategi 2024-2028 – Strategi og handlingsplan for*. Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet. (2025, 11 18). *Klimatilpasning: Kunnskap og veiledning*. Hentet fra miljødirektoratet.no: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/klimatilpasning/>

Noregs vassdrags- og energidirektorat. (2025, 11 28). *Iskast fra vindturbiner*. Hentet fra nve.no: <https://www.nve.no/energi/energisystem/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/iskast-fra-vindturbiner/>

Norges vassdrags- og energidirektorat. (2018). *Bransjestandard - kartlegging av skredfare i bratt terreng - høringsdokument*. NVE.

Norsk klimaservicesenter. (2025, 11 18). *Klimaframskrivninger*. Hentet fra klimaservicesenter: <https://klimaservicesenter.no/climateprojections?index=diff-tas&period=annual&scenario=ssp370&area=99>

Norsk klimaservicesenter. (2025, 11 06). *Klimaprofil Sør-Trøndelag*. Hentet 08 12, 2025 fra Norsk klimaservicesenter: <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/sor-trondelag>

Norsk klimaservicesenter. (2025, 11 06). *Observasjoner og værstatistikk*. Hentet fra seklima.met: <https://seklima.met.no/observations/>

Norsk klimaservicesenter. (u.d.). *Klimaprofil Trøndelag*. (Norsk klimaservicesenter) Hentet 11 05, 2025 fra klimaservicesenter.no: <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler/trondelag>

NVE. (2025). *Utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk*. NVE.

Sanna, A. (2025, 06 26). *Klimaendringene kan gi oss mer lyn*. Hentet fra Meteorologisk institutt: <https://www.met.no/nyhetsarkiv/klimaendringene-kan-gi-oss-mer-lyn>

Statkraft. (2025). *Kombinert planprogram og melding med forslag til utredningsprogram for nye Hitra 1 vindkraftverk*.

Statkraft. (u.d.). *Nye Hitra 1 vindkraftverk*. (Statkraft) Hentet 11 04, 2025 fra statkraft.no: <https://www.statkraft.no/om-statkraft/hvor-vi-har-virksomhet/norge/nye-hitra-1/#omprosjektet>



Storaunet, G. H. (2021, 10 2021). *Skogbrann*. (NIBIO) Hentet 08 08, 2025 fra Bærekraftig skogbruk i Norge: <https://www.skogbruk.nibio.no/skogbrann>