

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Vår dato: 27.06.2024

Vår ref.: 201907071-50 Oppgis ved henvendelse

Deres ref.:

Saksbehandler:

Katrine Gabrielsen

22 95 94 46 / kaga@nve.no

NVE gir konsesjon til endringer i Hamar omformerstasjon

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i dag gitt Bane NOR SF og Elvia AS konsesjon for endringer i Hamar omformerstasjon på Jessnes i Ringsaker kommune i Innlandet fylke. Vedlagt oversendes NVEs tillatelser (anleggskonsesjoner) av i dag. Dokumentene er også å finne på www.nve.no/5195/A.

Disse tillatelsene kan påklages, se opplysninger på siste side. Eventuelle klager vil bli sendt Bane NOR og/eller Elvia til uttalelse før saken legges fram for Energidepartementet.

Søknaden

Beskrivelse av anlegget og historikk

Bane NOR fikk 10. september 2020 tillatelse til å bygge og drive Hamar omformerstasjon på Jessnes i Ringsaker kommune, NVE-ref. 201907071-23. De fikk også tillatelse til å bygge en vei mellom Jessnesvegen og omformerstasjonen. Samtidig fikk Elvia tillatelse til å bygge og drive deler av 132 kV koblingsanlegget i omformerstasjonen og å kable 430 meter av 132 kV kraftledningen Furnes–Nes mellom Furnesfjorden og stasjonen, NVE-ref. 201907071-26. Jordkabelen skal legges i adkomstveien til omformerstasjonen, og luftledningen på samme strekning skal rives. Tillatelsene ble gitt i medhold av energiloven § 3-1.

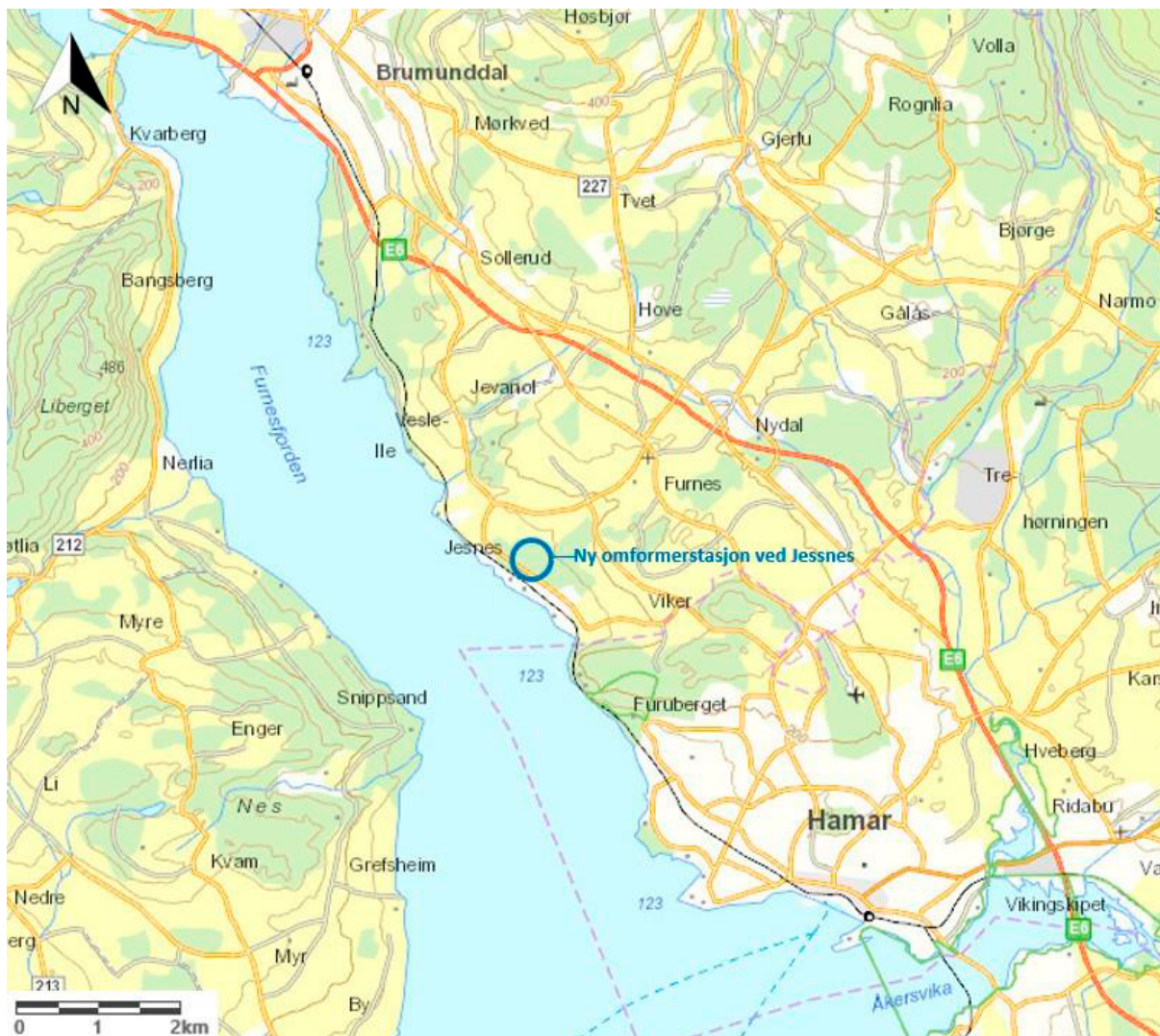
Figur 1 under viser plasseringen til omformerstasjonen, markert med blå sirkel.

Anleggene er nødvendige for å realisere drift av nytt dobbeltspor mellom Oslo og Lillehammer. Hamar omformerstasjon skal erstatte dagens omformerstasjoner på Tangen og Rudshøgda.

NVE satte vilkår i tillatelsen av 10. september 2020 at det skulle utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan (MTA-plan). MTA-planen ble godkjent av NVEs Miljøtilsyn 28. mars 2023, NVE-ref. 202218761-8. MTA-plan har senere endret navn til detaljplan, og omtales videre som detaljplan.



Høsten 2022 og våren 2023 informerte Bane NOR NVE om at det var betydelige forsinkelser i den opprinnelige tidsplanen, og at de ikke kom til å rekke fristen for idriftsettelse 10. september 2023 som ble satt i konsesjonen. 31. august 2023 sendte derfor Bane NOR, på vegne av seg selv og Elvia, søknad om utsatt frist for idriftsettelse. NVE ga i vedtak av 5. september 2023 utsatt frist for idriftsettelse til 1. april 2028. Tillatelsen ble gitt i medhold av energiloven § 10-4.



Figur 1: Oversiktskart som viser plasseringen til Hamar omformerstasjon, markert med blå sirkel. Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

Endringsøknaden

22. mars 2024 sendte Bane NOR, på vegne av seg selv og Elvia, en endringsøknad der de i medhold av energiloven § 3-1 søker om å gjøre endringer fra gjeldende anleggskonsesjon.

Bane NOR søker om følgende endringer:

- Endre fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg
- Noen få tekniske endringer i koblingsanlegget for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet og koblingsmuligheter



- Endre maksimalhøyden på stasjonsbygget fra 10 til 11,5 meter og grunnareal fra ca. 80 x 25 meter til ca. 68 x 30 meter. Høyden økes siden både inn- og utluftingsrister plasseres på nordsiden av stasjonsbygget for å lede støy bort fra bebyggelse.
- Endre detaljer i avkjørselsløsninger for adkomstveien
- Endre elektrotekniske detaljer for transformatorene

Elvia søker om følgende endringer:

- Endre fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg
- Noen få tekniske endringer i koblingsanlegget for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet og koblingsmuligheter
- Endre fra 132 kV kabelendemast og 132 kV forankringsmast til 132 kV kabelendemast med kabelstativ rett utenfor omformerstasjonen
- En ny 60 meter lang jordkabel fra kabelendemasten til omformerstasjonen

Samtidig med endringssøknaden søkte Bane NOR og Elvia også om endringer i detaljplanen. Endringer i detaljplanen er behandlet av NVEs Miljøtilsyn i brev av i dag med NVE-ref. 202218761-35.

NVEs behandling av de konsesjonspliktige endringene

NVE sendte endringssøknaden og endringer i detaljplanen på høring 5. april 2024. Fristen for å uttale seg ble satt til 26. april 2024. NVE mottok totalt fire høringsuttalelser til endringssøknaden og detaljplanen. Bane NOR kommenterte uttalelsene i brev av 7. mai 2024.

Statens vegvesen (18. april 2024) skriver at de ikke har noen merknader til søknaden slik den foreligger.

Statsforvalteren i Innlandet (26. april 2024) har ingen merknader til søknaden.

Lars Wefring (20. april 2024) skriver i sin uttalelse at for ham som nærmeste nabo, vil økningen av den maksimale høyden på stasjonsbygget fra 10 til 11,5 meter i stor grad forringe utsikten fra hans eiendom. Han mener videre at flytting av utluftingsristene fra sør til nord på bygget vil medføre at støyen flyttes til de som bor på nordsiden. Han spør om ikke utluftingsristene kan flyttes mot øst der det ikke er noen bebyggelse. Videre ønsker han at det blir lagt begrensninger på lyssetting av omformerstasjonen, fordi eventuell lyssetting på kveld/natt vil forsterke de negative visuelle virkningene av stasjonen.

Bane NOR kommenterer at både inn- og utluftingsrister skal plasseres på nordsiden av stasjonsbygget for å redusere støy for nærliggende bebyggelse. Høyden på bygget må økes som følge av dette for å sikre tilstrekkelig luftgjennomgang til kjøling av transformatorer. Når det gjelder støy har Bane NOR stilt krav om at støy ved nærmeste støysensitive bebyggelse ikke skal forverres fra dagens nivå. Å vende utluftingsristene mot nord er et tiltak i denne forbindelse. Bane NOR har tidligere vurdert å vende utluftingsristene mot øst, men har gått bort fra denne løsningen av flere årsaker. Blant annet er det ikke mulig å



snu hele bygget mot øst på grunn av tomtens utforming. Videre er det regulert et nytt boligområde sørøst for omformerstasjonen som vil komme nærmere stasjonen enn nåværende bebyggelse. Angående lyssetting skal dette designes slik at det ikke er sjenerende for omgivelsene.

Ola Frang Wetten (25. april 2024) skriver i sin uttalelse at det siden starten av prosjektet har vært poengtert at det er viktig med lav kotehøyde på byggetomten for å komme så lavt i terrenget som mulig. Han mener at, sett fra nord, vil det ha stor negativ effekt å øke takhøyden med 1,5 meter. Bane NOR har gravd bort og kjørt ut enorme mengder masse for å komme ned til nåværende kotehøyde. Wetten mener at et så lavt bygg som mulig derfor må etterstrebes. Bane NOR har tidligere lovet at støy fra anlegget ikke vil være noe problem, og det bør dermed ikke ha noe å si hvilken retning utluftingsristene plasseres. Wetten skriver at takhøyde på maksimalt 10 meter vil fluktuere bedre med terrenget siden skrånning fra både nord og sør vil dempe overgangen mellom stasjonsbygget og terrenget rundt. Skogen på Bane NORs illustrasjoner står på Wettens eiendom, og vil sannsynligvis hogges eller blåse ned som følge av inngrepet i løpet av de neste fem årene. Videre gjør Wetten oppmerksom på at det vil komme betydelige mengder vann inn på stasjonstomten fra Wettens eiendom. Det er viktig å sørge for god nok overvannshåndtering for vann som kommer fra nord/vest.

Bane NOR kommenterer at både inn- og utluftingsrister skal plasseres på nordsiden av stasjonsbygget for å redusere støy for nærliggende bebyggelse. Høyden på bygget må økes som følge av dette for å sikre tilstrekkelig luftgjennomgang til kjøling av transformatorer. Videre skriver Bane NOR at de har forsøkt å være så skånsomme som mulig når det gjelder avskoging. Tomten og stasjonsbygget skal arronderes i henhold til krav i konsesjonen. Angående overvannshåndtering så har Bane NOR prosjektert og opparbeidet grøfter, men arbeidet er ikke ferdig enda. Dersom det skulle vise seg at overvannshåndteringen ikke er god nok når omformerstasjonen er ferdig bygget, vil Bane NOR utføre ytterligere tiltak.

Etter høringsperioden ba NVE, blant annet på bakgrunn av høringsinnspillene, Bane NOR i flere omganger om mer informasjon og nærmere vurderinger angående behovet for og konsekvensene av økt takhøyde, støy og kjøling av transformatorer. Bane NOR sammenfattet senere all tilleggsinformasjonen i e-post til NVE av 12. juni 2024, NVE-ref. 201907071-67.

Bane NOR og Elvia skriver i endringsøknaden at de har vært i kontakt med berørte grunneiere underveis i utviklingen av Hamar omformerstasjon. De har inngått minnelige avtaler med grunneiere for både Bane NOR og Elvia sine anlegg. NVE legger dette til grunn i den videre behandlingen.

NVEs vurdering av søknaden

Konsesjonsbehandling etter energiloven innebærer en konkret vurdering av fordeler og ulemper som tiltaket har for samfunnet som helhet. NVE gir konsesjon til elektriske anlegg som anses som samfunnsmessig rasjonelle. Det vil si at de positive virkningene av tiltaket må være større enn de negative. Vurderingen av om det skal gis konsesjon til et omsøkt tiltak er en faglig skjønnsvurdering. I dette kapitlet beskriver vi virkningene av tiltaket.



Teknisk og økonomisk vurdering

Bane NOR søker om å endre omsetning og ytelse på noen transformatorer. Øvre spenningsnivå skal fortsatt være 132 kV. De skriver at disse endringene kun kommer av den valgte leverandørens prosjektering og valg av standardiserte komponenter. Endringene vil ikke medføre noen endring i belastning på overliggende nett, og Bane NOR mener derfor at endringene er neglisjerbare. NVE er enig i denne vurderingen. NVE forutsetter at endringene ikke vil gi større belastning på nettet enn tidligere forespeilet.

Videre søker Bane NOR og Elvia om å endre fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg. Det gassisolerte anlegget skal isoleres med miljøvennlige gassalternativer, tilsvarende ren luft. Anlegget får noen få tekniske endringer for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet og koblingsmuligheter. På grunn av endringen fra luftisolert til gassisolert anlegg, endres også behovet knyttet til mast som skal plasseres rett utenfor omformerstasjonen. Elvia har tidligere fått konsesjon til en kabelendemast og en forankringsmast med montert forbikoblingsbryter, begge dimensjonert for 132 kV. Nå søker de i stedet om en 132 kV kabelendemast med kabelstativ, mens forankringsmasten med forbikoblingsbryter utgår. 132 kV kablene på ledningen Furnes-Nes skal føres fra Furnesfjorden og direkte inn til omformerstasjonen. Videre søker de om å etablere en ca. 60 meter lang 132 kV kabel fra omformerstasjonen til kabelendemasten.

NVE mener de omsøkte endringene er teknisk likeverdige det Bane NOR og Elvia tidligere har fått tillatelse til. NVE har derfor ingen innvendinger til teknisk løsning.

Gassisolert anlegg vil medføre en ca. 25 prosent høyere investeringskostnad sammenlignet med luftisolert anlegg. Bane NOR skal bekoste anlegget i sin helhet, slik at kostnadsøkningen ikke vil ha innvirkning på nettleien. NVE ser derfor ikke behov for å vurdere dette nærmere.

Arealbruk

Bane NOR og Elvia fikk i 2020 tillatelse til å bygge et utendørs luftisolert 132 kV koblingsanlegg. De søker nå om å endre dette til et innendørs gassisolert anlegg. Det gassisolerte anlegget skal benytte miljøvennlig gass, og ikke klimagassen SF₆, som tidligere har vært mest brukt i gassisolerte anlegg. De begrunner endringen med at et innendørs anlegg vil redusere visuelle virkninger for nærmiljøet. Med miljøvennlig gass mener Bane NOR og Elvia at endringen vil gi positive virkninger for landskap og friluftsliv uten at det påvirker klima negativt.

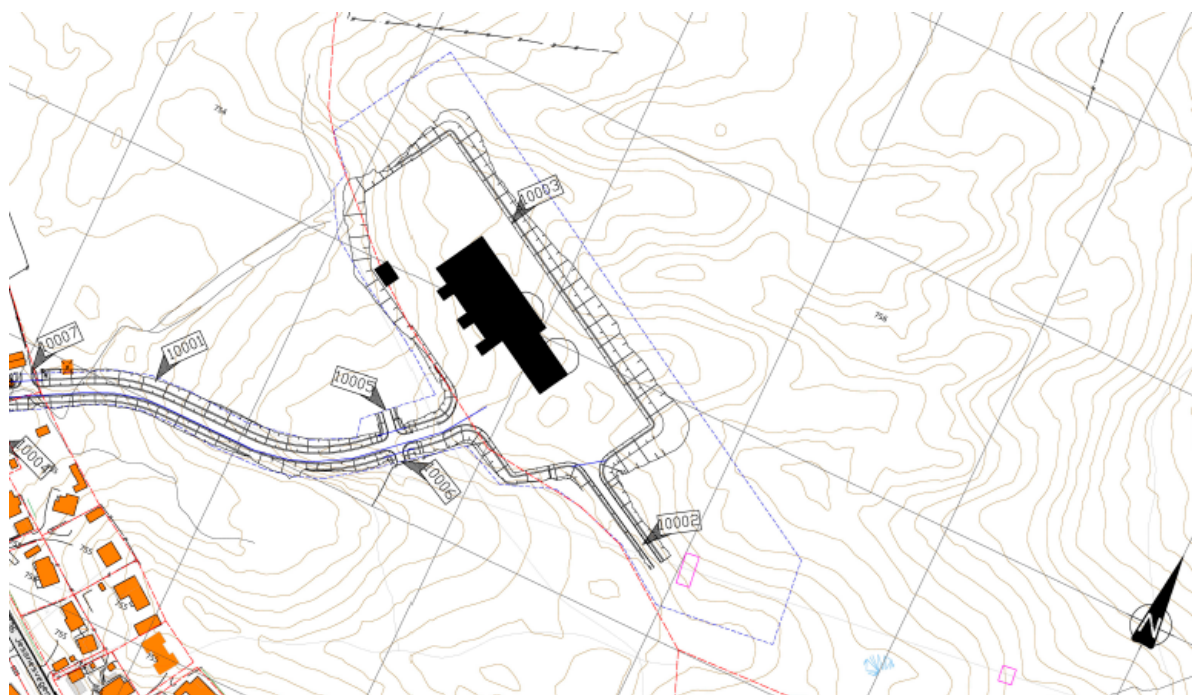
I den opprinnelige konsesjonen har Bane NOR tillatelse til å bygge et stasjonsbygg med grunnflate på ca. 80 x 25 meter og høyde inntil 10 meter. I endringssøknaden søker de om å endre grunnflaten til ca. 68 x 30 meter. Endringen er begrunnet med oppdatering etter detaljprosjektering av anlegget, og at 132 kV koblingsanlegget skal flyttes inn i stasjonsbygget. I figur 2 under er det omsøkte fotavtrykket til stasjonsbygget vist med svart omriss. Totalarealet på bygget blir tilnærmet uendret sammenlignet med det Bane NOR allerede har konsesjon til, da 68 x 30 meter er de største, ytre målene på stasjonsbygget. Bane NOR mener at endringen i grunnareal derfor er neglisjerbar. Videre



vil totalt arealbruk på stasjonsområdet bli mindre siden et gassisolert koblingsanlegg tar mindre plass enn et luftisolert koblingsanlegg.

Videre har Elvia konsesjon for å etablere en kabelendemast og en forankringsmast, begge dimensjonert for 132 kV, rett utenfor Hamar omformerstasjon. På grunn av endringen fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg, søker de om å endre dette til en kabelendemast med kabelstativ, mens forankringsmasten utgår. Dette vil ha et mindre fotavtrykk enn mastene Elvia tidligere har fått konsesjon til.

NVE mener at de visuelle virkningene for nærmiljøet reduseres når 132 kV koblingsanlegget flyttes inn i stasjonsbygget og forankringsmasten utenfor stasjonsområdet utgår. Videre vurderer vi at endringene i fotavtrykk oppsummert er positive fordi totalt arealbruk på stasjonsområdet reduseres, mens endringene i stasjonsbyggets grunnareal er små. NVE har derfor ingen innvendinger mot disse endringene som Bane NOR og Elvia søker om.



Figur 2: Situasjonsplan som viser Hamar omformerstasjon. Stasjonsbygget er vist med svart omriss i midten av figuren. Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

Støy og takhøyde

Bane NOR fikk i 2020 konsesjon til å bygge et stasjonsbygg med maksimal takhøyde på 10 meter. Bane NOR skriver i endringssøknaden og e-post til NVE av 12. juni 2024 at stasjonsbygget opprinnelig skulle oppføres med innluftingsrister vendt mot nord og utluftingsrister vendt mot sør. Lufferistene skal sørge for naturlig ventilasjon gjennom bygget for kjøling av transformatorene. Nå søker Bane NOR om å flytte utluftingsristene mot nord. Begrunnelsen for dette er at støy som går gjennom lufferistene skal ledes bort fra nærmeste bebyggelse sør for stasjonen. Flyttingen av utluftingsristene medfører at



takvinkelen på den høyeste delen av bygget må økes for å opprettholde samme naturlige ventilasjon. Bane NOR søker derfor nå om å øke maksimal takhøyde fra 10 til 11,5 meter.

Bane NOR har gjort støymålinger i området i forkant av tiltaket. Målingene viser at det er svært lite støy i området i dag ($L_{24h} = 25$ dB). Bane NOR skriver at deres oppfatning gjennom informasjonsmøter er at lokalbefolkningen er bekymret for økt støynivå. Derfor har Bane NOR stilt krav i kontrakt med entreprenør om at det ikke skal være økning i støynivået ved nærmeste støysensitive bebyggelse. Å vende utluftingsristene mot nord er et tiltak i denne forbindelse.

Klima- og miljødepartementets «Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442/2021) angir anbefalte støygrenser. For industristøy med impulslyd, som omformerstasjonen kategoriseres som, er det strengeste kravet $L_{den} = 50$ dB¹. Videre er anbefalt støygrense i sammenhengende nærfriluftsområder og bymark utenfor by/tettsted $L_{den} = 40$ dB². NVE konstaterer at kravet Bane NOR har stilt om at det ikke skal være økning i støynivået ved nærmeste støysensitive bebyggelse, er vesentlig mer restriktivt enn gjeldende støyregelverk.

Bane NOR skriver i e-post til NVE av 12. juni 2024 at de har sett på fire alternative løsninger for utforming av stasjonsbygget:

- Alternativ 0: opprinnelig utforming med maksimal takhøyde 10-10,5 meter, utluftingsrister vendt mot sør, naturlig kjøling
- Alternativ 1: maksimal takhøyde 11,5 meter, utluftingsrister vendt mot nord, naturlig kjøling
- Alternativ 2: maksimal takhøyde 10,5 meter, utluftingsrister vendt mot nord, tvungen kjøling ved å installere vifter i høyden eller tvungen kjøling i selve transformatorene
- Alternativ 3: utluftingsrister mot øst eller vest

Alternativene og virkningene av dem er nærmere beskrevet under.

Figur 3 under viser hvordan luftgjennomstrømningen skal foregå ved henholdsvis sørvendte utluftingsrister med naturlig kjøling, nordvendte utluftingsrister med naturlig kjøling og nordvendte utluftingsrister med tvungen kjøling.

¹ Fra Tabell 2 i T-1442/2021. L_{den} er A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt med 10 dB tillegg for natt (kl. 23-07) og 5 dB tillegg for kveld (kl. 19-23). L_{den} skal beregnes som en årsmiddelverdi, dvs. gjennomsnittlig støybelastning over et år.

² Fra Tabell 3 i T-1442/2021.



Figur 3: Lyseblå piler viser hvordan luftgjennomstrømningen skal foregå ved henholdsvis 1) sørvendte utluftingsrister med naturlig kjøling, 2) nordvendte utluftingsrister med naturlig kjøling og 3) nordvendte utluftingsrister med tvungen kjøling. Kilde: Bane NORs e-post til NVE av 12. juni 2024.

Alternativ 0 og 1: Utluftingsrister vendt mot henholdsvis sør og nord, naturlig kjøling

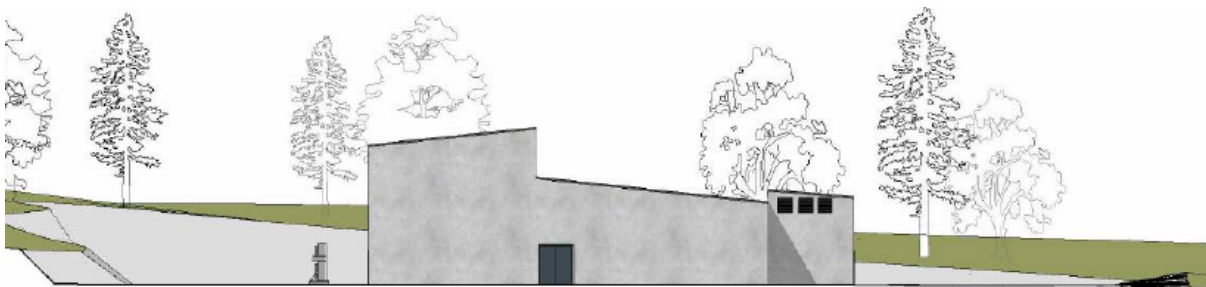
Alternativ 0 er løsningen som Bane NOR fikk konsesjon til i 2020, der utluftingsristene er plassert på sørsiden av stasjonsbygget. Bane NOR skriver at de ikke har detaljprosjektert denne løsningen, fordi de tidlig så at de ikke ville klare å overholde støykravene de selv har satt om at det ikke skal være en økning i støynivået ved nærmeste støysensitive bebyggelse. Målsatte fasadetegninger med eksakt takhøyde er derfor ikke utarbeidet for dette alternativet, men de antar at den maksimale høyden må være 10-10,5 meter. Figur 4, 5 og 6 under viser stasjonsbygget sett fra sør, nord og vest med utluftingsrister vendt mot sør.



Figur 4: Fasaden på stasjonsbygget sett fra sør, med utluftingsrister vendt mot sør. Utluftingsristene er vist med vannrette svarte rektangler øverst til venstre på bygget. Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

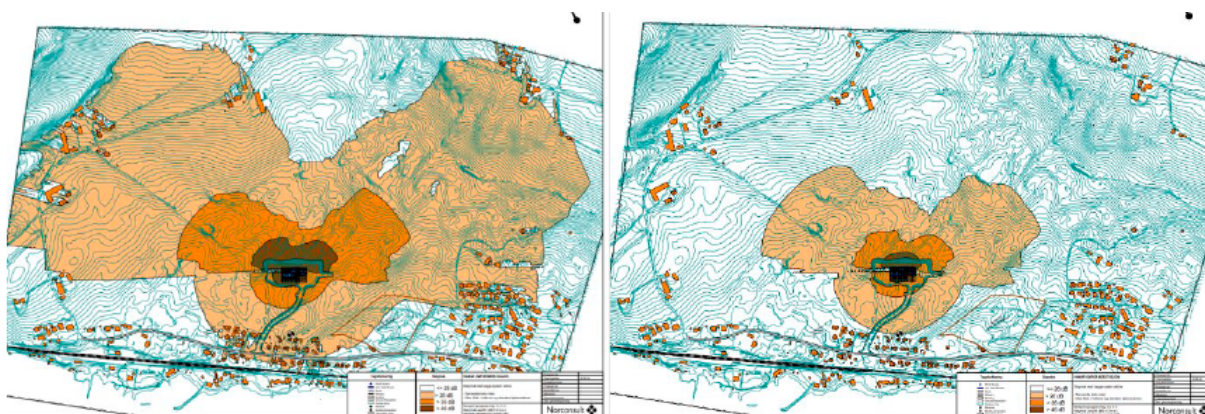


Figur 5: Fasaden på stasjonsbygget sett fra nord, med utluftingsrister vendt mot sør (utluftingsristene er ikke synlige fra denne vinkelen). Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.



Figur 6: Fasaden på stasjonsbygget sett fra vest, med utluftingsrister vendt mot sør (utluftingsristene er ikke synlige fra denne vinkelen). Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

Videre har Bane NOR gjort støyberegninger og utarbeidet støykart for denne løsningen. For å redusere støy fra omformerstasjonen, har de implementert avbøtende tiltak som innendørs støydemping og endring av viftetyper. Figur 7 og 8 under viser støykart for alternativ 0 henholdsvis uten og med innendørs støytiltak. Støyspredningen blir mindre utbredt når støytiltakene er på plass.



Figur 7 og 8: Støykart for alternativ 0. Figur 7 til venstre viser støykart uten innendørs støytiltak, mens Figur 8 til høyre viser støykart med innendørs støytiltak. Lyseoransje skravur viser områder med støynivå mellom 26 og 36 dB. Kilde: Bane NORs e-post til NVE av 12. juni 2024.

Figur 9 under viser et mer detaljert støykart ved boligene sør for omformerstasjonen, for tilfellet med utluftingsrister vendt mot sør og naturlig kjøling, medregnet de avbøtende støytiltakene. Figuren viser at på fasaden til noen av boligene vil støynivået være opp mot 28 dB når utluftingsristene er vendt mot sør og støytiltak er implementert. Bane NOR påpeker at dersom stasjonsbygget bygges med utluftingsristene vendt mot sør og naboene blir påvirket av støy, er det begrenset hvor mye dette kan forbedres etter at omformerstasjonen er satt i drift siden de avbøtende tiltakene allerede er implementert.



Figur 9: Støykart som viser at støynivået på fasaden på noen av de nærmeste boligene sør for omformerstasjonen vil være opp mot 28 dB når utluftingsristene er vendt mot sør. Kilde: Bane NORs e-post til NVE av 12. juni 2024.

Alternativ 1 er å ha utluftingsristene vendt mot nord, naturlig kjøling av transformatorer og maksimal takhøyde på 11,5 meter. Dette er alternativet Bane NOR nå søker om. Ifølge Bane NOR gir alternativet en mer enhetlig utforming av takflatene og gjør at de går mer i linje med terrenget. Bane NOR mener at økt bygningshøyde er negativt for nærområdet. Samtidig veies dette opp ved at støy reduseres ved nærmeste bebyggelse og at det visuelle inntrykket av stasjonsbygget blir mer dempet. Figur 10, 11 og 12 under viser stasjonsbygget sett fra sør, nord og vest med utluftingsrister vendt mot sør.



Figur 10: Fasaden på stasjonsbygget sett fra sør, med utluftingsrister vendt mot nord (utluftingsristene er ikke synlige fra denne vinkelen). Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.



Figur 11: Fasaden på stasjonsbygget sett fra nord, med utluftingsrister vendt mot nord. Utluftingsristene er vist med svarte rektangler øverst til høyre på bygget. Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.



Figur 12: Fasaden på stasjonsbygget sett fra vest, med utluftingsrister vendt mot nord (utluftingsristene er ikke synlige fra denne vinkelen). Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

Wetten og Wefring bor nord for den planlagte omformerstasjonen. De skriver i sine respektive høringsuttalelser at de er negative til å øke den maksimale takhøyden fra 10 til 11,5 meter. De mener dette i stor grad vil forringe utsikten fra deres eiendommer. Wetten mener at selv om det på Bane NORs illustrasjoner ser ut som at bygget fluktuerer bedre i terrenget med utluftingsristene vendt mot nord, så er realiteten at vegetasjonen på illustrasjonene er plassert på Wettens eiendom. Han skriver at det er sannsynlig at disse trærne enten vil blåse ned på grunn av inngrepet eller bli hogget innen fem år. Han mener derfor at 10 meter takhøyde og skråtak fra både nord og sør vil dempe overgangen mellom bygningen og terrenget rundt.

NVE bemerker at høyde på stasjonsbygget var tema også i behandlingen av den opprinnelige konsesjonssøknaden fra 2019. Flere kom i høringsrunden da med ønske om å senke stasjonsbygget så mye som mulig for at det ikke skal bli for dominerende i landskapet. NVE la i vårt notat «Bakgrunn for vedtak», NVE-ref. 201907071-21, til grunn at Bane NOR senker bygget så mye som det lar seg gjøre uten at det påvirker overvannshåndteringen, og at bygget ikke blir høyere enn nødvendig.

Bane NOR skriver at å øke høyden på bygget til 11,5 meter skyldes behovet for et falskt tak inne i stasjonsbygget, som vist i midten av figur 3 over. Det falske taket plasseres under det faktiske taket, og er nødvendig for å sikre luftgjennomgang til kjøling av transformatorene i stasjonsbygget når både inn- og utluftingsristene er vendt mot nord. Lavere takhøyde enn 11,5 meter vil hindre naturlig luftgjennomstrømning, og er ikke mulig dersom transformatorene skal ha naturlig kjøling.

Videre skriver Bane NOR at utsiktsretningen i tiltaksområdet i all hovedsak er sørøstover mot Mjøsa. De aller fleste boligene i området vil ha omformerstasjonen «i ryggen». Bane NOR skriver at bakenforliggende bebyggelse, hvor Wetten og Wefring bor, ligger vesentlig høyere i terrenget enn omformerstasjonen. Bane NOR skriver at de har erfaring med at støy fra transformatorer kan oppleves som sjenerende for naboer selv om støynivåene er under grenseverdiene i T 1442/2021, og at det er viktigere å redusere støy til et minimum fremfor å prioritere byggets høyde i terrenget.

NVE ba Bane NOR lage visualiseringer av hvordan omformerstasjonen vil se ut fra eiendommen med gnr. 756 bnr. 1, der Wetten og Wefring bor. Visualiseringene viser utsikten fra ca. 540 meter unna omformerstasjonen. Figur 13 og 14 under viser hvordan stasjonsbygget vil se ut fra Wettens og Wefrings boliger ved maksimal takhøyde på stasjonsbygget på henholdsvis 10 og 11,5 meter. Visualiseringene viser stasjonsbygget



uten trær eller annen bebyggelse. Bane NOR påpeker at det er utfordrende å gjengi eksakt hvordan et anlegg vil oppleves i virkeligheten på en illustrasjon. Samtidig mener de at selv ved en endring av maksimal takhøyde fra 10 til 11,5 meter vil ikke bygget være i konflikt med bakenforliggende boligens utsyn over Mjøsa. Videre mener de at økt takhøyde er en akseptabel konsekvens av at støynivået i området forblir lavt.



Figur 13: Visualisering som viser hvordan stasjonsbygget vil se ut fra eiendom med gnr. 756 bnr. 1 med maksimal takhøyde 10 meter. Kilde: Bane NORs e-post til NVE av 12. juni 2024.



Figur 14: Visualisering som viser hvordan stasjonsbygget vil se ut fra eiendom med gnr. 756 bnr. 1 med maksimal takhøyde 11,5 meter. Kilde: Bane NORs e-post til NVE av 12. juni 2024.

Wetten skriver i sin høringsuttalelse at det ikke bør være nødvendig å flytte utluftingsristene fra sør- til nordsiden da Bane NOR har fremholdt at ingen av naboene vil bli påvirket av støy fra omformerstasjonen. Wefring er på sin side bekymret for å oppleve økt støy når utluftingsristene flyttes til nordsiden av stasjonsbygget.

Figur 15 under viser støykart etter støyberegninger gjort av Bane NOR der utluftingsristene er vendt mot nord. Det lyseoransje feltet viser støy mellom 26 og 36 dB. Wetten og Wefring bor nord for omformerstasjonen, og støyen vil ifølge beregningene være under 26 dB på deres eiendommer.



Bane NOR skriver at de som hovedregel ikke bygger transformatorer med tvungen kjøling fordi det gir økte vedlikeholdskostnader og komponenter som kan gi opphav til feil og nedetid i anlegget. Videre gir drift av pumper økt energiforbruk i anleggets levetid. Leveringstiden på transformatorer er for tiden svært lang, og Bane NOR har allerede satt i gang bestilling av transformatorer med naturlig kjøling. Å endre bestillingen til tvungen kjøling vil medføre en betydelig forsinkelse og medfølgende kostnad i prosjektet. De mener derfor at transformatorer med forsert kjøling ikke er en aktuell løsning.

Tvungen kjøling av luften som sirkulerer i transformatorcellene innebærer å installere vifter. Bane NOR skriver at vifter vil gi økt antall komponenter som gir flere kilder til feil og vedlikeholdskostnader. I tillegg må viftene plasseres på 9 meters høyde, noe som på grunn av sikkerhet for personell ikke anbefales i arbeidsmiljøloven og byggherreforskriften. Videre kan vifter gi økt støy, men foreløpige vurderinger gjort av Bane NOR viser at det ikke gir vesentlig økt støy sammenlignet med naturlig kjøling. Ved tvungen kjøling og utluftingsrister vendt mot nord må maksimal høyde på stasjonsbygget være ca. 10,5 meter. Bane NOR mener at dette ikke gir tilstrekkelig positiv effekt for nærmiljøet i forhold til ulempene det medfører for driften av anlegget, særlig hensynet til sikkerhet for personell.

Wefring spurte i sin høringsuttalelse om ikke utluftingsristene kan vendes mot øst der det ikke er noen bebyggelse. Dette er løsningen som omtales som alternativ 3. Bane NOR skriver at de tidligere har vurdert å vende utluftingsristene mot øst eller vest, men har gått bort fra denne løsningen av flere årsaker. Blant annet er det ikke mulig å snu hele bygget 90 grader mot øst eller vest på grunn av tomtens utforming. Videre er det regulert et nytt boligområde sørøst for omformerstasjonen som vil komme nærmere stasjonen enn nåværende bebyggelse.

NVE konstaterer at alternativ 2 med tvungen kjøling er en løsning med utfordringer knyttet til kostnader, flere feilkilder og sikkerhet for personell. Videre er alternativ 3 ikke mulig på grunn av tomtens utforming. NVE er derfor enig med Bane NOR om at disse alternativene ikke er aktuelle.

Samlet vurdering av takhøyde og støy

NVE mener etter en helhetsvurdering av støy og takhøyde at å flytte utluftingsristene mot nord og dermed øke maksimal takhøyde til 11,5 meter er den foretrukne løsningen, fordi støynivåene holdes nede og endringene i visuelle virkninger som følge av økt maksimal takhøyde er små. Vi forutsetter at Bane NOR holder takhøyden så lav som mulig innenfor maksimalgrensen på 11,5 meter.

Adkomstvei

Bane NOR fikk i 2020 konsesjon til å etablere en adkomstvei fra Jessnesvegen til Hamar omformerstasjon. Veien vil bli 275 meter lang og ca. 6,5 meter bred inkludert langsgående grøfter. De fikk også tillatelse til å legge om en eksisterende traktorvei, og etablere nødvendige avkjørsler for ny adkomstvei til områder med dyrket mark.

Nå søker Bane NOR om å gjøre noen endringer knyttet til adkomstveien, se Figur 16 under. De søker om å etablere avkjørsel til tomtene gnr./bnr. 755/74 og 755/127, henholdsvis



avkjørsel 10007 og 10004 på Figur 16. Videre skal de ikke lenger etablere den planlagte omleggingen av eksisterende traktorvei. I stedet skal de anlegge to andre avkjørsler for tilkomst til dyrket mark på tomt 754/1, vist som avkjørsel 10005 og 10006 på figur 16. Endringene vil ifølge Bane NOR gi bedre trafikkavvikling og sikkerhet for avkjørslene fra naboeiendommene ved Jessnesvegen. Endringene i avkjørslene til dyrket mark vil legge til rette for landbruksvirksomhet, samtidig som omdisponeringen av arealer reduseres sammenlignet med det opprinnelige konsesjonsvedtaket.

Ifølge Bane NOR gjøres endringene i samråd med grunneiere og naboer for å imøtekomme deres behov og ønsker. Bane NOR har inngått minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere om bruksrett på vei og detaljerte løsninger. Det kom ingen innspill knyttet til adkomstveien i høringsrunden.

Videre søker Bane NOR om noen arealendringer utenfor opprinnelig inngrepsgrense for adkomstveien, hovedsakelig ved avkjørsel fra Jessnesvegen. Bane NOR skriver i endringssøknaden at utvidelse av avkjørselen fra Jessnesvegen er nødvendig for å sikre akseptabel avkjørsel med tanke på svingradius og sikkerhet. Endringene i inngrepsgrensen langs veien kommer av terrengtilpasning og nødvendige skråninger som ble avklart i detaljprosjekteringen. Bane NOR skriver i e-poster til NVE av 14. mars og 30. april 2024 at selve veien inkludert veiskulder skal være 5,5 meter bred. Fyllinger og skjæringer langs veien vil variere noe etter terrenget, men ligger på ca. 6,5 meter i gjennomsnitt. Figur 16 under viser hvor fyllingene går utover 6,5 meter.

NVE mener det er positivt at Bane NOR har vært i dialog med grunneiere og naboer og funnet løsninger som dekker deres behov. NVE har ingen innvendinger til endringene knyttet til adkomstveien. Vi minner ellers om vurderingene gjort angående adkomstveien i NVEs notat «Bakgrunn for vedtak» av 10. september 2020, NVE-ref. 201907071-21.



Figur 16: Adkomstveien fra Jessnesvegen (til venstre) til Hamar omformerstasjon (til høyre). De grønne strekene viser hvor inngrepet skal være. Kilde: Bane NORs søknad av 22. mars 2024.

NVEs konklusjon

NVE mener de omsøkte endringene fremstår som rasjonelle. Selv om økt maksimal takhøyde på stasjonsbygningen er en negativ visuell virkning for nærområdet, og særlig boligene nord for stasjonen, er denne virkningen begrenset og veies opp ved at støy i



området fortsatt holdes på et lavt nivå. Videre reduseres visuelle virkninger av omformerstasjonen ved at koblingsanlegget flyttes inn i stasjonsbygget.

NVE gir Bane NOR SF konsesjon etter energiloven § 3-1 til følgende endringer i Hamar omformerstasjon:

- Endre fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg
- Noen få tekniske endringer i koblingsanlegget for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet og koblingsmuligheter
- Endre maksimalhøyden på stasjonsbygget fra 10 til 11,5 meter og grunnareal fra ca. 80 x 25 meter til ca. 68 x 30 meter
- Endre detaljer i avkjørselsløsninger for adkomstveien
- Endre elektrotekniske detaljer for transformatorene

NVE gir Elvia AS konsesjon etter energiloven § 3-1 til følgende endringer i Hamar omformerstasjon og på 132 kV ledningen Furnes-Nes:

- Endre fra utendørs luftisolert til innendørs gassisolert 132 kV koblingsanlegg
- Noen få tekniske endringer i koblingsanlegget for å ivareta tilstrekkelig fleksibilitet og koblingsmuligheter
- Endre fra 132 kV kabelendemast og 132 kV forankringsmast til 132 kV kabelendemast med kabelstativ rett utenfor omformerstasjonen
- En ny 60 meter lang jordkabel fra kabelendemasten til omformerstasjonen

Tillatelsene gis i anleggskonsesjonene, NVE-ref. 201907071-51 for Bane NORs anlegg og 201907071-52 for Elvias anlegg. Anleggskonsesjonene inneholder nærmere spesifikasjoner av anleggene. Vilkår fra gjeldende konsesjoner videreføres i de nye konsesjonene.

Vi minner om at vurderingene gjort i notatet Bakgrunn for vedtak av 10. september 2020, NVE-ref. 201907071-21, fremdeles ligger til grunn for det som ikke er vurdert i dette brevet.

Orientering av grunneiere/rettighetshavere og naboer

NVE ber om at dette brevet og brevet fra NVEs miljøtilsyn så snart som mulig blir sendt til berørte grunneiere/rettighetshavere, naboer og gjenboere. Naboeiendom er eiendom som har felles grense med den tomt som skal bebygges. Gjenboereiendom forstås som eiendom hvor kun en vei, gate, elv eller annet areal ligger imellom. Både eiere av bebygde og ubebygde eiendommer skal varsles. Dersom noen av de nevnte mottakerne er representert ved fullmektig, skal også fullmektigen få tilsendt brevet, jf. forvaltningsloven § 12.

NVE ber om en bekreftelse på at brevene er sendt ut med opplysning om dato for utsendelsen.

Orientering av systemansvarlig



NVE viser til forskrift om systemansvaret i kraftsystemet. Forskriften gjelder systemansvarlig og enhver som helt eller delvis eier eller driver nett, produksjon eller organisert markedsplass, samt omsetter og sluttbrukere. Konesjonæren plikter å informere systemansvarlig i tråd med kravene i gjeldende forskrift. Systemansvarlig skal blant annet fatte vedtak om godkjenning av nye anlegg eller endringer i eksisterende anlegg før disse kan idriftsettes. Plikten til å informere systemansvarlig gjelder også ved endringer i anlegget som ikke utløser behovet for ny anleggskonesjon. Se Reguleringsmyndigheten for energi sine nettsider for mer informasjon om systemansvarsforskriften og veiledere. Se Statnetts nettsider for gjeldende retningslinjer.

Om byggesaksbehandling

Anlegg for overføring og omforming av elektrisk energi er unntatt fra behandling etter plan og bygningsloven, jf. pbl. § 1-3. Bygg direkte tilknyttet den daglige driften av energianlegg skal derfor ikke byggesaksbehandles. NVE mener det aktuelle bygget faller inn under unntaket i § 1-3, og det skal derfor ikke byggesaksbehandles av kommunen. Aktuelle bygg skal likevel utformes i tråd med relevante krav i forskrift om tekniske krav til byggverk (FOR 2017-06-19-840). Konesjonæren er ansvarlig for at forskriftens krav etterfølges.

Med hilsen

Ingrid Myrtveit
seksjonssjef

Katrine Gabrielsen
rådgiver

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

Mottakerliste:

ELVIA AS
BANE NOR SF

Kopimottakerliste:

STATENS VEGVESEN
STATNETT SF
ELVIA AS - Jøran Eng
Telenor Kabelnett
DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP (DSB) REGION ØST-NORGE
Mattilsynet
Ringsaker kommune
Grunneiere/rettighetshavere



BANE NOR SF - Atle Hillestad
Naboer/gjenboere
STATSFORVALTEREN I INNLANDET
REN AS
INNLANDET FYLKESKOMMUNE
OLA WETTEN
Janne Vikørødegården
Odd-Amund Lundberg



Orientering om rett til å klage

Frist for å klage	Fristen for å klage på vedtaket er 14. august 2024 eller 3 uker fra den dagen vedtaket kom frem til deg. Hvis vedtaket ikke har kommet frem til deg, starter fristen å løpe fra den dagen du fikk eller burde ha fått kjennskap til vedtaket. Det er tilstrekkelig at du postlegger klagen før fristen løper ut. Klagen kan ikke behandles dersom det har gått mer enn 1 år siden NVE fattet vedtaket
Du kan få begrunnelsen for vedtaket	Hvis du har fått et vedtak uten begrunnelse, kan du be NVE om å få en begrunnelse. Du må be om begrunnelsen før klagefristen løper ut.
Hva skal med i klagen?	Klagen bør være skriftlig. I klagen må du: <ul style="list-style-type: none">• Skrive hvilket vedtak du klager på.• Skrive hvilket resultat du ønsker.• Opplyse om du klager innenfor fristen.• Undertegne klagen. Hvis du bruker en fullmektig, kan fullmektigen undertegne klagen. I tillegg bør du begrunne klagen. Dette betyr at du bør forklare hvorfor du mener vedtaket er feil.
Du kan få se dokumentene i saken	Du har rett til å se dokumentene i saken, med mindre dokumentene er unntatt offentlighet. Du kan henvende deg til NVE for å få innsyn i saken.
Vilkår for å gå til domstolene	Hvis du mener vedtaket er ugyldig, kan du gå til søksmål. Du kan bare gå til søksmål dersom du har klaget på NVEs vedtak, og klagen er avgjort av Energidepartementet (ED) som overordnet forvaltningsorgan. Du kan likevel gå til søksmål dersom det har gått 6 måneder siden du sendte klagen, og det ikke skyldes forsømmelse fra din side at klagen ikke er avgjort.
Sakskostnader	Dersom NVE eller ED endrer vedtaket til din fordel, kan du søke om å få dekket vesentlige og nødvendige kostnader. Du må søke om dette innen 3 uker etter at klagevedtaket kom frem til deg.
Hvem kan klage på vedtaket?	Hvis du er part i saken, kan du klage på vedtaket. Du kan også klage på vedtaket hvis du har rettslig klageinteresse i saken.
Hvor skal du sende klagen?	Du må adressere klagen til ED, men sende den til NVE. NVEs -epostadresse er nve@nve.no . NVE vurderer om vedtaket skal endres. Dersom NVE ikke endrer vedtaket, vil vi sende klagen til ED.

Denne forklaringen er basert på forvaltningslovens regler i §§ 11, 18, 19, 24, 27 b, 28, 29, 31, 32 og 36.