

Oppdragsgiver: Bergen kommune
 Oppdragsnavn: Kommunale utleieboliger Bergen
 Oppdragsnummer: 606936-02
 Utarbeidet av: Anette Gundersen
 Oppdragsleder: Monica Stoknes
 Dato: 06.01.2023
 Tilgjengelighet: Velg et element.

Notat Naturmangfold- vurdering av virkninger

1. Bakgrunn
2. Metode
3. Naturgrunnlag
4. Verdivurdering
 - 4.1. Oversikt
 - 4.2. Arter og økologiske funksjonsområder
 - 4.3. Naturtyper
 - 4.4. Landskapsøkologiske funksjonsområder
5. Fremmede arter
6. Vurdering av påvirkning og konsekvenser
 - 6.1. Oversikt
 - 6.2. Samlet konsekvens
7. Usikkerhet
8. Hensyn, skadereduserende tiltak og miljøoppfølging
9. Kilder

Versjonslogg:

01	06.01.23	Vurdering av virkninger for naturmangfold	AG	PGI
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Bakgrunn

Asplan Viak har vært engasjert av Bergen kommune, Etat for utbygging, for å utarbeide Detaljregulering for Sanddalsringen øst, helse- og omsorgsinstitusjon. Hovedformålet med planarbeidet er å regulere for kommunale utleieboliger med tilhørende funksjoner og infrastruktur, for en beboergruppe med særskilte behov som faller utenfor det vanlige boligmarkedet. Tilhørende funksjoner og infrastruktur inkluderer en personalbase og felles og privat uteareal, samt parkeringsplasser og areal til renovasjon.

I den forbindelse er naturmangfoldet innenfor planområdet kartlagt, og i dette notatet redegjøres det for funn og virkningene på naturmangfoldet av tiltaket beskrevet i reguleringsplanen.

Planområdet ligger i Fana Bydel, ca. 13 km sørøst fra Bergen sentrum (Figur 1), og omfatter hele/deler av eiendommene Gnr. 43, bnr. 433, 435 og 817.



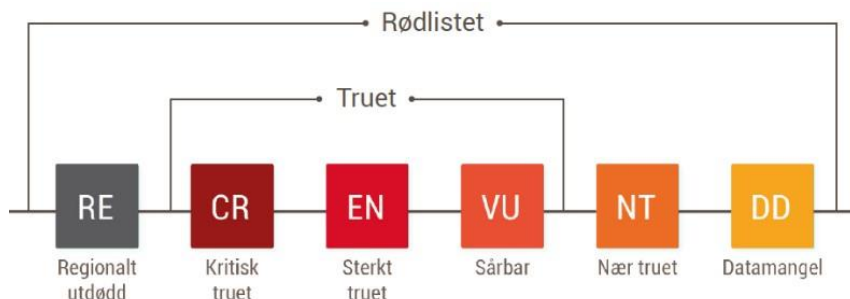
Figur 1. Oversiktskart med planområdet vist med gul stiplet linje.

2. Metode

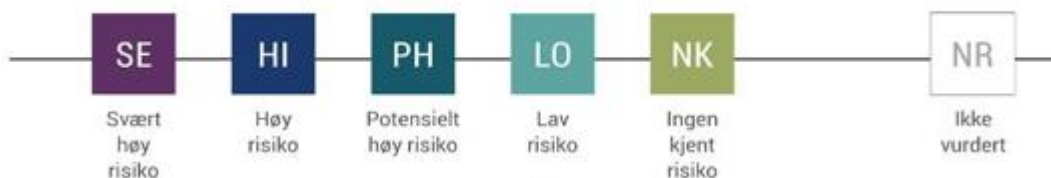
Verdisetting og konsekvensvurdering følger Miljødirektoratets veileder M-1941 (Konsekvensutredninger for klima og miljø). Data som ligger til grunn for verdissetingen bygger på egen feltkartlegging utført av Anette Gundersen (02.09.2022). Kartleggingen av naturtypelokaliteter er basert på Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2022: «Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2». Lokalitetene registreres i NiN-app og godkjennes av Miljødirektoratet.

Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) og Fremmedartslisten (Artsdatabanken, 2018) er fulgt, og viktige artsfunn publiseres i Artskart via Artsobservasjoner.

Annen relevant informasjon er hentet fra Artsobservasjoner, Økologiske grunnkart, Hjorteviltregisteret, Bergenskart, og NGU sine innsynsløsninger for berggrunn og løsmasser. Planbeskrivelsen og utredningen av fagtema naturmiljø for reguleringsplanen Sandalsringen Øst (gnr. 43 bnr. 433 m.fl., reguleringsplan nr. 6131 0000) er også benyttet. Alle bildene i notatet er tatt av Anette Gundersen.



Figur 2. De ulike kategoriene i Norsk rødliste for arter. Kilde: Artsdatabanken.



Figur 3. De ulike kategoriene i Fremmedartslisten. Kilde: Artsdatabanken.

3. Naturgrunnlag

Berggrunnen består av øyegneis og båndgneis, omdannet migmatittgneis(ngo.no). Dette er harde bergarter med lite kalkinnhold som forvitrer sakte og gir opphav til surt og næringsfattig jordsmonn. Løsmassene består av et tynt dekke over berggrunnen. Vegetasjonen i området består i hovedsak av gjengrodd kulturmark, og søndre del ligger innenfor et granplantefelt.

4. Verdivurdering

4.1. Oversikt

Det ble registrert en ny naturtypelokalitet, og fra tidligere finnes registreringer av økologiske korridorer og vilttrekk (landskapsøkologiske funksjonsområder) i området. Det er også observert rødlistede fugler i nærheten av området. Det finnes ingen informasjon unntatt offentligheten i nærheten av planområdet (O. Overvoll, personlig kommunikasjon, 18. november 2022).

4.2. Arter og økologiske funksjonsområder

Planområdet ligger innenfor en stor fuglelokalitet, Helldalsåsen, registrert i Artsobservasjoner med 165 observasjoner. De fleste observasjonene er av vanlige arter. Observasjonene av sjeldne og sårbare arter (fiskemåke (VU), gråmåke (VU), tårnseiler (NT), storskarv (NT) og gråspurv (NT) ligger utenfor planområdet og er knyttet til aktiviteten «overflygende». Det er ikke registrert hekkende fugl i fuglelokaliteten.

4.3. Naturtyper

Det ble registrert en lokalitet av naturtypen naturbeitemark (kartleggingsenhet T32-C-2: kalkfattig eng med klart hevdpreg). Lokaliteten er i gjengroing og har ung bjørk og selje som dominerende treslag. Bare enkelte av trærne er storvokste. I tillegg finnes enkelte yngre individer av rogn, gran, furu og platanlønn (SE). I busksjiktet finnes bringebær, og i

feltsjiktet ble det registrert vanlige arter som gaukesyre, sølvbunke, hengeving, bjønnekam, smyle, tepperot, geitrams, hårfrytle, stankstorkenebb og skogburkne.

Lokaliteten får tilstanden svært redusert på grunn av graden av gjengroing, og dermed blir lokalitetskvaliteten svært lav. Lokaliteten fortsetter utenfor det undersøkte området. Naturbeitemark er rødlistet som sårbar (VU). Sårbare naturtyper (VU) med svært lav lokalitetskvalitet får middels verdi (jf. verditabell i M-1941).



Figur 4. Undersøkt område (rød linje), plangrensen (gul stiplet linje), og lokalitet med gjengrodd naturbeitemark (blått område).

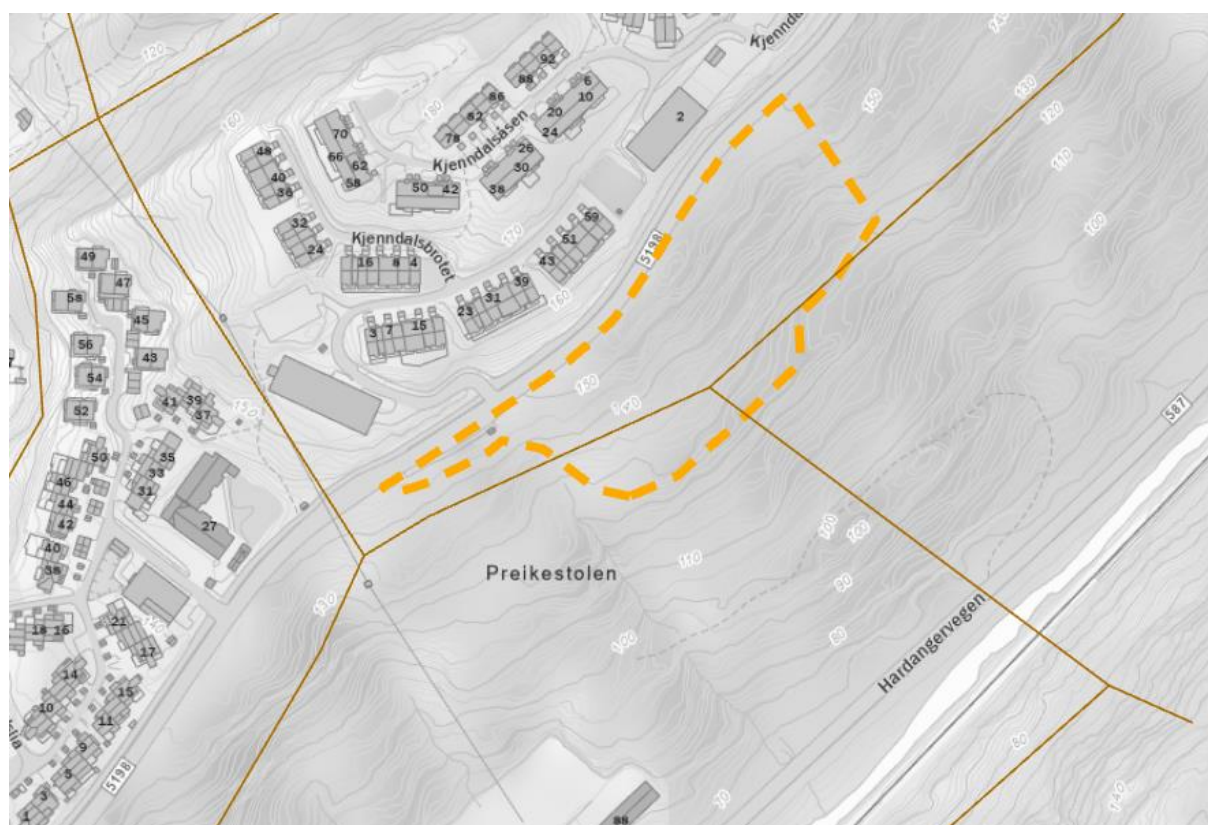


Figur 5. Bilder fra gjengrodd naturbeitemark.

4.4. Landskapsøkologiske funksjonsområder

Økologiske korridorer

I KPA 2018 og i innsynsløsningen Bergenskart under Temakart blågrønne strukturer er det markert økologiske korridorer gjennom landskapet som planområdet ligger i, både i retning sørvest-nordøst og i retning nordvest-sørøst (se figuren nedenfor). Ifølge Temakart blågrønne strukturer viser slike korridorer «sammenhengende vegetasjonsbelter i bebygde områder, der ulike dyrearter kan ferdes». Korridorene vurderes å tilhøre verdikategorien «fysiske strukturer i landskapet som er viktige leveområder, trekk-, vandrings- og forflytningskorridorer for et høyt antall arter», noe som tilsvarer verdien noe (jf. verditabell for naturmangfold i veileder M-1941).



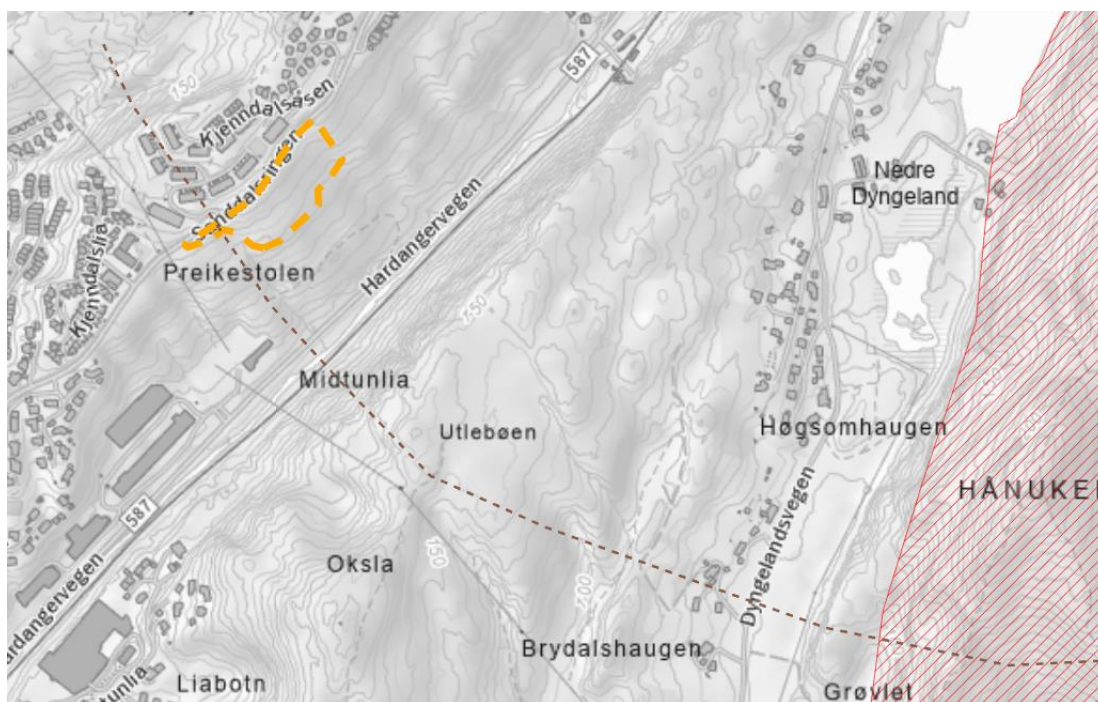
Figur 6. Plangrensen er illustrert med gul stiple linje, økologiske korridorer er markert med brune linjer. Lag med er blågrønne strukturer er hentet fra Temakart for sammenhengende blågrønne strukturer – opendata.

Mulig hjortetråkk/økologisk korridor

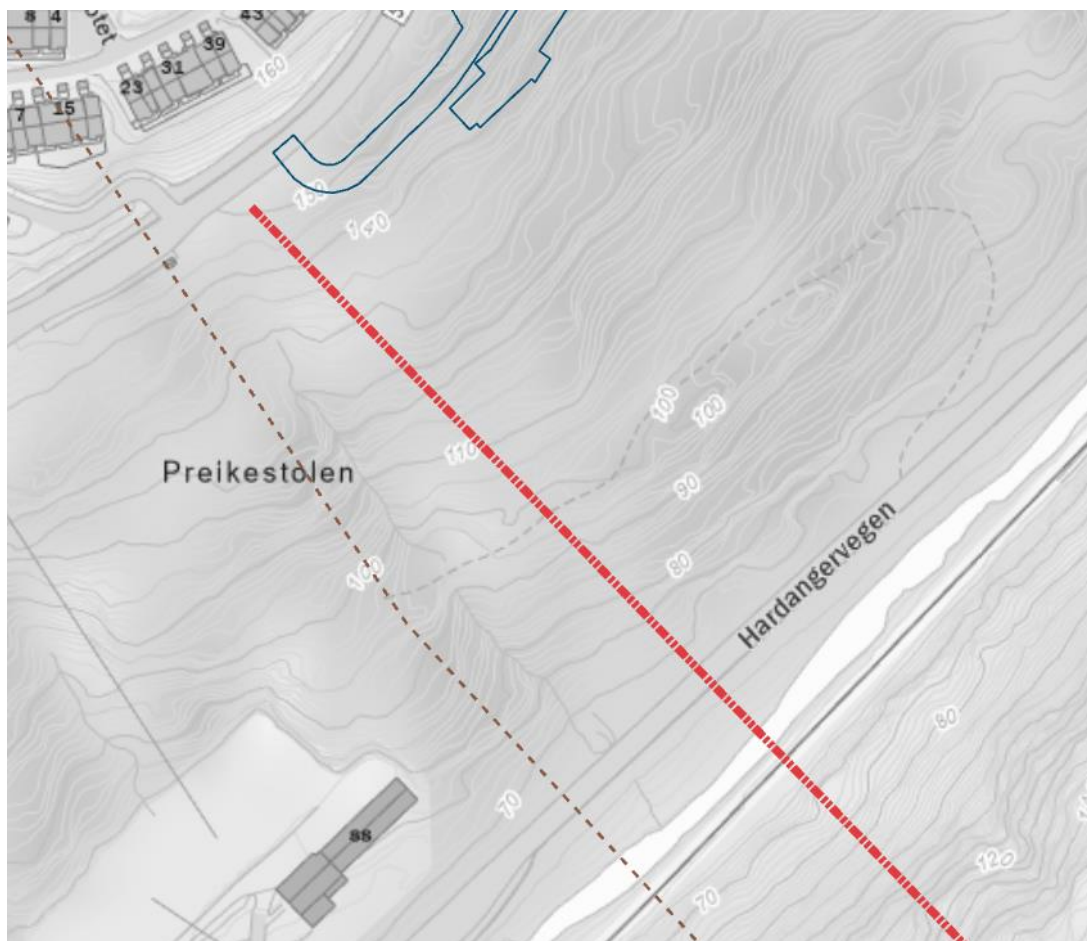
I Bergenskart, under vilt, jakt og fiske, er det markert et mulig hjortetråkk i retning nordvest-sørøst (fra Helldalsåsen til Dyngelandsåsen) innenfor planområdets vestre del (se figuren nedenfor). Trekket er innarbeidet som hensynssone for hjortetrekking i områdeplanen for Sandalsringen Øst.

Det mulige hjortetråkket ligger mellom naturområder på begge sider av Hardangervegen, blant annet et viltområde sørøst for Grimevannet som i Mikkelsen & Søyland (2017) omtales som Område 3 Skavdalen, med verdien svært viktig. Viltområdet Skavdalen er også markert i VISGI/Vilt med verdien svært viktig. I Bergenskart vises det for øvrig også at trekket går gjennom de to hjortevaldene Varegga grunneierlag og Fana Austre.

I Hjorteviltregisteret finnes informasjon om fallvilt på vegstrekningene sør (Hardangervegen) og nord (Sandalsringen) for plangrensen. 14 registreringer med påkjørt hjort ved Hardangervegen og 1 ved Sandalsringen de siste 5 årene peker mot at hjort trolig trekker i området. I VISGI/Vilt finnes det også et lag kalt for «vei-krysnings punkt for hjort» (se figuren nedenfor).



Figur 7. Plangrensen er illustrert med gul stiplet linje, mulig hjortetrekking er markert med brun stiplet linje. Viltområdet Skavdalen er avgrenset med rød skravur. Viltdata er hentet fra VISGI/Vilt.



Figur 8. Tiltaket (blå linjer) ligger øst for mulig hjortetråkk (brun stiplede linje) og vei-krysnings punkt for hjort (rød stiplede linje).

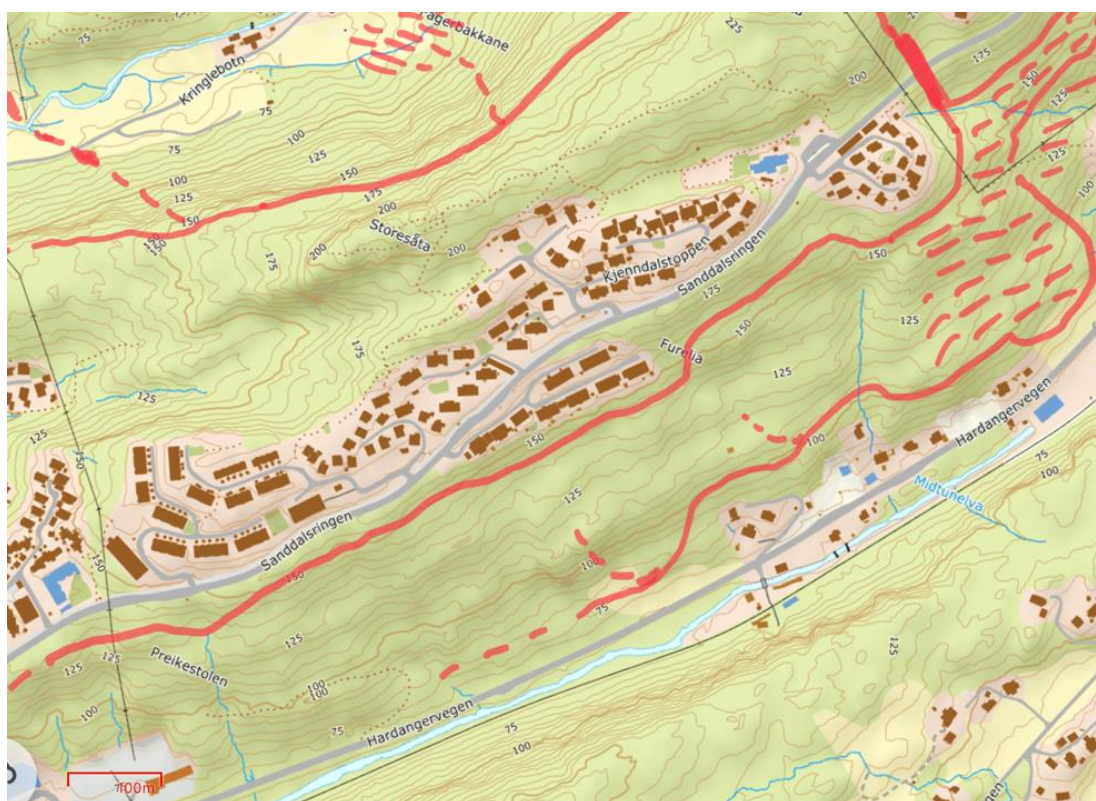
Bergen kommune ved viltforvalter Caroline Ertsås Christie bekrefter at det er mye hjort i området, at Hjortens områdebruk inkluderer hele terrenget fra Midtun-rundkjøringen og nordøstover til Heldallshaugen og at Hardangervegen og Sandalringen skjærer gjennom et viktig øst-vest tråkk for hjorten. Christie påpeker videre at hele området sør for Sandalsringen (veien) er i bruk, og at det nok er betydelig mer hjorte-aktivitet nedenfor Sandalsringen enn ovenfor (C. Christie, personlig kommunikasjon, 29. november og 7. desember 2022).

Figuren nedenfor illustrerer hjortens bevegelse i terrenget rundt Sandalsringen og ned mot Hardangervegen. Hele linjer illustrerer primærtråkk, der hjorten går mest, og stiplede linjer illustrerer oppholdsområder og områder der tråkket er litt mindre tydelig. Ryggen fra Midtsåta til Storesåta er tatt mer i bruk av turgåere etter pandemien, og ferdsel med hund

på det gamle hovedtråkket som går nord-sør parallelt med ryggen kan ha redusert hjortens aktivitet der, noe som kan ha økt hjortens bruk og behov for terrenget på sørsiden av Sandalsringen.

Figuren er laget av viltforvalter Caroline Ertsås Christie på bakgrunn av informasjon fra det lokale jaktlagets observasjoner. [Trafikkpåkjørsel-statistikk indikerer](#) at hjorten ikke har ett bestemt krysningsområde, men benytter store deler av strekket til sitt øst-vest trekk.

Figuren nedenfor sier heller ikke så mye om hvor hjorten ev. foretrekker å krysse Hardangervegen, noe det altså er knyttet usikkerhet til. Det ville derfor vært interessant å undersøke om det finnes steder som hjorten benytter mer enn andre steder som rute over Hardangervegen, noe som ville gitt et grunnlag for å vurdere om utbygging i planområdet vil sette mer trykk på hjortens bruk av eventuelle krysningspunkter over Hardangervegen (C. Christie, personlig kommunikasjon, 7. desember 2022).



Figur 9. Hjortens bevegelse i terrenget rundt Sandalsringen og ned mot Hardangervegen er illustrert med røde hele og stiplede linjer. Kilde: Viltforvalter Caroline Ertsås Christie.

Inntil en eventuell kartlegging av hjortens vandring i området er utført, vurderes det markerte mulige hjortetråkket som et lokalt viktig vilttrekk, noe som tilsvarer verdien noe (jf. verditabell for naturmangfold i veileder M-1941). Hjortetråkket sammenfaller med den tversgående økologiske korridoren i retning nordvest- sørøst, og disse to strukturene vurderes derfor samlet som et delområde med verdien noe.

5. Fremmede arter

Det finnes en del platanlønn (SE) i planområdet. Arten forekommer spredt i hele området, og alle forekomstene er derfor ikke registrert.

6. Vurdering av påvirkning og konsekvenser

6.1. Oversikt

Verdiområdene som påvirkes er en økologisk korridor (langsgående, retning sørvest-nordøst), et mulig hjortetrekk/ en økologisk korridor (tversgående, retning nordvest-sørøst) og en naturtypelokalitet.



Figur 10. Tiltaket (blå linjer viser vegløsning og fotavtrykk av tiltaket) berører midtre del av lokaliteten med naturbeitemark (svart stiplet linje). Plangrensen er illustrert med gul stiplet linje, økologiske korridorer er markert med brune linjer og mulig hjortetrekk er markert med brun stiplet linje.

I tabellen nedenfor gis en oversikt over påvirkning og konsekvensgrader for verdisatte områder som blir påvirket.

Tabell 1. Oversikt over påvirkning og konsekvenser for naturmangfoldet.

Verdi-område	Påvirkning	Konsekvens
Naturtypelokalitet		
Naturbeitemark	Tiltaket medfører arealbeslag av litt under halvparten av delområdet og fragmentering av det resterende arealet. Tiltaket er vurdert til å gi en forringet påvirkning på delområdet. Middels verdi og forringet medfører betydelig miljøskade.	Betydelig miljøskade (-)
Landskapsøkologiske funksjonsområder		
Økologisk korridor sørvest-nordøst	Tiltaket vil redusere delområdet areal men ikke medføre fragmentering. Korridorens funksjoner vurderes å bli noe redusert ved at tiltaket svekker mulighetene dyr og fugler har til å bruke området til forflytning, hekking og næringssøk. Korridoren er ca. 190 m- bred i området rundt planområdet, og selv om tiltaket medfører mer forstyrrelser i form av støy, vil trolig korridorens funksjoner i stor grad opprettholdes. Middels verdi og noe forringet gir noe miljøskade.	Noe miljøskade (-)
Økologisk korridor/hjortetrekk	Trekket er markert gjennom vestre del av planområdet, og tiltaket vil kunne svekke eller endre hjortens eventuelle bruk av dette området som krysningsspunkt over Sandalsringen. Tiltaket vil også kunne endre hjortens krysningsspunkter over Hardangervegen. Påvirkningen vurderes som forringet. Noe verdi og forringet gir noe miljøskade.	Noe miljøskade (-)

Tiltaket vurderes å medføre betydelig miljøskade for et verdiområde og noe miljøskade for to verdiområder. Sett bort fra den samlede belastningen vurderes tiltaket å medføre middels negativ konsekvens for naturmangfoldet.

6.2. Samlet konsekvens

Planen grenser til en områderegulering, Sandalsringen øst (planID 4601_61310000), som er under arbeid. Andre reguleringsplaner i planens nærområde er: Reguleringsplan Fana Sandal/Sædal/Nattland. PlanID: 8420000 og Reguleringsplan Fana, Sandal/Sædal/Nattland. PlanID: 6980000/6980001.

Planlagte utbygginger i forbindelse med Sandalsringen øst vil gripe ytterligere inn i en grønnstruktur som allerede er under hardt press fra eksisterende veier og bebyggelse, og trolig redusere mulighetene ytterligere for hjort både å oppholde seg i området mellom Sandalsringen og Hardangervegen og å trekke i retning nord- sør over disse vegene. Tiltaket, sammen med tidligere og mulige framtidige utbygginger, vil redusere mulighetene ytterligere også for fugler og andre dyr til å bruke området til vandring, matsøk og eventuelt hekking.

Om man ser konsekvensene av tiltaket sammen med belastningen som grønnstrukturen har vært og vil/kan bli utsatt for, vurderes den samlede negative konsekvensen å være større enn middels.

Naturbeitemark er en relativt vanlig naturtype i regionen, men slike områder har ofte en redusert tilstand på grunn av gjødsling og/gjengroing. Den berørte lokaliteten er av en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU), men lokaliteten er i sein gjenvekstsuksjonsfase (sterkt gjengrodd), og det vurderes at den samlede belastningen ikke vil hindre at forvaltningsmålene for naturtyper, arter og økosystemer nås.

7. Usikkerhet

Naturtyper, karplanter, sopp, moser og lav er undersøkt i felt. Usikkerheten knyttet til kunnskapsgrunnlaget for kategoriene naturtyper og arter vurderes derfor som liten, til tross for at noe usikkerhet er knyttet til artsgrupper som ikke er undersøkt, som insekter og fugl. Det er usikkerhet knyttet til hvordan hjort bruker området, og hvor arten foretrekker å krysse vegene. Selv om detaljeringsnivået for planen er høyt, er det derfor knyttet usikkerhet til konsekvensene av tiltaket for landskapsøkologiske funksjonsområder.

8. Hensyn, skadereduserende tiltak og miljøoppfølging

I naturmangfoldlovens § 12 er det gitt retningslinjer om at det skal velges teknikker, driftsmetoder og lokalisering som gir det beste samfunnsmessige resultatet, der hensynet til naturmangfoldet er en viktig faktor. I dette ligger også plikten til å vurdere alternative plasseringer av midlertidige anleggs- og riggområder. Dette betyr at tiltakshaver må ta hensyn til de områdene som er omtalt som verdifulle ved valg av hvilke områder som skal brukes til ulike formål. Videre bør vegfremføringen bli så arealsparende som mulig. Det samme gjelder for plassering av riggområder og anleggsveger.

I planforslaget for detaljregulering er det lagt til grunn et plangrep som reduserer utbyggingsformålet for tiltaket til et minimum, og begrenser det tiltaket berører av grønnstruktur. Planforslaget medfører likevel inngrep i eksisterende natur, og medfører dermed noe reduksjon av grøntareal. I plasseringen av bebyggelse og adkomstveg er det forsøkt å bevare mest mulig av eksisterende grøntareal, minimere skjæringer mot kjørevegen Sanddalsringen, samt sikre naturlige overganger mellom bearbeidet og eksisterende terreng. Det er i bestemmelsene stilt krav om at eksisterende vegetasjon i størst mulig grad bevares i formålene GN og VS med tanke på bl.a. å bevare naturmangfold, friluftsområde og skjerming mot anlegget. Videre skal det ved eventuell tilplanting benyttes arter som hører naturlig hjemme i nærområdet, og det skal benyttes rene jordmasser uten fragmenter og frø fra fremmede arter.

For å påvirke minst mulig naturareal bør anleggs- og riggområde plasseres der det allerede finnes tekniske inngrep eller der anleggsområdet seinere blir permanent (for eksempel i et kryssområde). Ved hogst av store og gamle trær bør de flyttes der de naturlig kan bli liggende og brytes ned. For å hindre avrenning til bekken sørvest for planområdet og videre til Nesttunelva til Øvsttun (056-183-R) bør det stilles krav til avrenning og rensing fra riggområder - både etablering av tett dekke og oppsamling og rensing av for eksempel drivstoff ved søl eller uhell. Det er i bestemmelsene § 2.7.4 satt krav om miljøoppfølgingsplan, samt i § 2.7.6 satt krav om at det skal dokumenteres at avrenning av overvann ikke gir forurensing til vassdrag.

Hjorten beveger seg i hele området mellom Sanddalsringen og Hardangervegen (jf. kapittel 4.4 landskapsøkologiske funksjonsområder). Bymiljøetaten har i dialog trukket frem at en større helhetlig kartlegging av hjortens bevegelser fra friluftsområdet Preikestolen til Helldalsgrenda ville vært positivt med tanke på virkninger og eventuelle skadereduserende tiltak for hjort. Det vurderes at en slik overordnet kartlegging hører til under arbeidet med overordnet områderegeringsplan for Sanddalsringen, som er under

arbeid. Uten en slik overordnet kartlegging er det ikke hensiktsmessig å anbefale skadereduserende tiltak for hjort innenfor planområdet for detaljreguleringen.

Det stilles krav om en miljøoppfølgingsplan før IG i bestemmelsene. Planen skal blant annet vise vurderinger av overvannssituasjon og mulig energiforsyning.

9. Kilder

Skriftlige kilder

Brevik, R., Skarbø, K., Heiberg, E., All, C. 2013. Sumvirkninger av tekniske inngrep i utmark. Kunnskapsstatus

Klima- og miljødepartementet. 2016. Veileder. Naturmangfoldloven kapittel 2. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk

Mikkelsen, G og Søyland, A, 2017. Viltet i Bergen. Kartlegging av viltområder og status for viltartene - Bergen kommune, Bymiljøetaten: 66 s. + vedlegg.

Miljødirektoratet. 2022. Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet Veileder M-2209, 2022. Versjon 24.01.2022. 372 sider

Nettkilder

Artsdatabanken (2021). Resultater. Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter2021/Resultater> Nedlastet (27.01.22).

Artsdatabanken. 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet (10.08.2021) fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken. 2018. Fremmedartslista 2018. Hentet (10.08.2021) fra <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsobservasjoner ([Artsobservasjoner - rapportssystem for arter i Norge](#))

Bergenskart ([Bergenskart](#))

Bergenskart/ Vilt, jakt og fiske ([Vilt, jakt og fiske | Bergenskart](#))

[Berggrunn \(ngu.no\)](#)

Hjorteviltregisteret ([Hjorteviltregisteret - nasjonal database fra jakt på elg, hjort, rådyr og villrein, og fallvilt av utvalgte arter - Hjorteviltregisteret](#))

[Løsmasser \(ngu.no\)](#)

Temakart blågrønne strukturer ([Temakart sammenhengende BLÅGRØNNE strukturer \(arcgis.com\)](#))

VISGI ([Folder: VISGI \(bergen.kommune.no\)](#))

Økologiske grunnkart ([Økologiske grunnkart \(artsdatabanken.no\)](#))