

► Supplerende naturkartlegging i forbindelse med planer om boligutbygging på Brekkåsen/Verningen



D05	2021-11-05	For bruk	InLoes	ToIS	EiTho
D04	2021-10-29	For godkjenning hos oppdragsgiver	InLoes	ToKor	EiTho
D03	2021-09-17	For godkjenning hos oppdragsgiver	InLoes	EiTho	EiTho
B02	2021-09-03	For kommentarer hos oppdragsgiver	InLoes	EiTho	EiTho
A01	2021-08-22	Utakst for intern kontroll	InLoes	EiTho	EiTho
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Solåsen Larvik AS planlegger boligutbygging på Brekkåsen i Larvik kommune. Spir arkitekter AS har utarbeidet detaljreguleringsplan for Brekkåsen på vegne av Solåsen Larvik AS (v/Inter Eiendom AS) og Solåsen Park AS. Hensikten med planene er å legge til rette for utbygging av småhusbebyggelse på området med ca. 100 boenheter. Planforslaget ble sendt ut på offentlig ettersyn i 2020.

I forbindelse med planforslaget har Norconsult gjennomført en registrering av biologisk mangfold i planområdet i 2015. I senere tid har planområdet også blitt kartlagt i forbindelse med andre utredninger. Kartleggingene ble utført etter metodikken i DN-håndbok 13 [1].

Statsforvalteren har fremmet innsigelse til planforslaget fordi utredningen er fra 2015. Siden den gang har det kommet ny rødliste for naturtyper [2] i tillegg til at det har kommet ny kartleggingsmetodikk (NiN) [3]. Innsigelsen påpeker at kunnskapsgrunnlaget for naturtyper må oppdateres etter den nye kartleggingsmetoden Natur i Norge (NiN) (Kartleggingsinstruks – Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2, Miljødirektoratet 2021). På oppdrag for Spir Arkitekter AS har Norconsult derfor gjennomført en kartlegging av naturtyper i planområdet etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN-systemet.

Denne rapporten omfatter en sammenstilling av eksisterende kunnskap om naturmiljøet i planområdet, og er supplert med registreringer fra egne befaringer. Rapporten inkluderer virkninger og forslag til avbøtende tiltak for berørte naturverdier.

1.2 Kort om planene

Planområdet utgjør ca. 154 daa og er omfattet av reguleringsplan for Brekkåsen – Verningen, som ble vedtatt i 1998. Området er i gjeldende kommuneplan avsatt til boligbebyggelse, veiformål, næringsbebyggelse, andre typer bebyggelse og anlegg (kommunaltekniske anlegg), friluftsområde og grønnstruktur [4]. Planområdet ligger innenfor område avsatt for langsiktig utbyggingsmønster i overordnet plan. Planområdet er skissert i Figur 1.1.



2 Metodikk

2.1 Kunnskapsinnhenting

Eksisterende kunnskapsgrunnlag

Som grunnlag for feltarbeidet ble det eksisterende informasjon fra offentlige databaser og tidligere utredninger fra området, innhentet og gjennomgått. Eksisterende informasjon om berggrunn, løsmassedekke, skogdekke, skoghistorikk, naturtyper, økologiske funksjonsområder for arter og artsforekomster i planområdet er innhentet fra offentlige databaser (henholdsvis Nasjonal berggrunnsdatabase/NGU [5], Nasjonal løsmassedatabase/NGU [6], Kilden/Nibio [7], Finn kart [8], Naturbase/Miljødirektoratet [9], og Artskart/Artsdatabanken [10]).

Det er tidligere utarbeidet en fagrapport for naturmangfold i forbindelse med planprosessen [11]. Relevant informasjon fra denne er benyttet som grunnlag.

Befaringer

Det ble gjennomført en kartlegging av naturtyper i planområdet den 10. august 2021 v/biolog Ingrid Disch Løset. Naturtyper er kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks [3] som er basert på systemet Naturtyper i Norge (NiN 2.0). Naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks resulterer i en lokalitetskvalitet per naturtype/lokalitet. Rødlistede naturtyper er vurdert etter Norsk rødliste for naturtyper [2]. Eventuelle rødlistearter er vurdert etter Norsk rødliste 2015 [12].

Kartleggingsforholdene ble vurdert som tilfredsstillende for registrering av karplanter og øvrig feltvegetasjon under befaringsstidspunktet.

2.2 Utredningsmetodikk

Vurderingen av verdi, påvirkning og konsekvens er foretatt som en forenklet konsekvensvurdering etter Statens vegvesen Håndbok V712 – Konsekvensanalyser [13]. Metoden har følgende hovedelementer:

- **Verdi:** Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i et nasjonalt perspektiv.
- **Påvirkning:** Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det samme området påvirkes som følge av et definert tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til referansesituasjonen (null-alternativet)
- **Konsekvens:** Konsekvens framkommer ved sammenstilling av verdi og påvirkning. Konsekvensen er en vurdering av om et definert tiltak vil medføre bedring eller forringelse i et område.

Deretter skal utredningsområdet (planområdet og influensområdet) deles inn i delområder. Et delområde skal ha en enhetlig funksjon, karakter og/eller verdi, og definisjonen varierer etter hvilket tema som konsekvens utredes. For tema naturmangfold baserer delområdene seg på registreringskategoriene gitt i tabell 6.22 i Håndbok V712.

Det henvises til kap. 6.6 i Håndbok V717 for en mer detaljert metodebeskrivelse av tema naturmangfold.

3 Områdebeskrivelse og verdivurdering

3.1 Naturgrunnlag

Store deler av planområdet omslutter larvikittåsen Brekkås som ligger sør for E18 ved Vervingen i Larvik kommune. Området har en nokså varierende skogstruktur, noe som i stor grad skyldes stor variasjon i topografi og berggrunn. Selve åsryggen i planområdet består i hovedsak av bart fjell dominert av bergarten larvikitt [5]. Åsen omslutes av marine strandavsetninger, samt et belte av randmorenemateriale i nordvest [6]. Området ligger innenfor boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon, som kjennetegner overgangen mellom varmekjære edellauvtrær og barskog. Den kalkfattige berggrunnen gir normalt opphav til en relativ nøysom flora og gjenspeiler et relativt fattig artsinventar i planområdet. Langs ryggen og oppå åskollen dominerer furuskogen på de skrinneste partiene (Figur 3.1). Ellers er vegetasjonen på flatene dominert av varmekjære edellauvtrær, hovedsakelig av bøk, med innslag av noe ask (VU), eik, svartor og boreale lauvtrær som bjørk, osp og rogn (Figur 3.2).



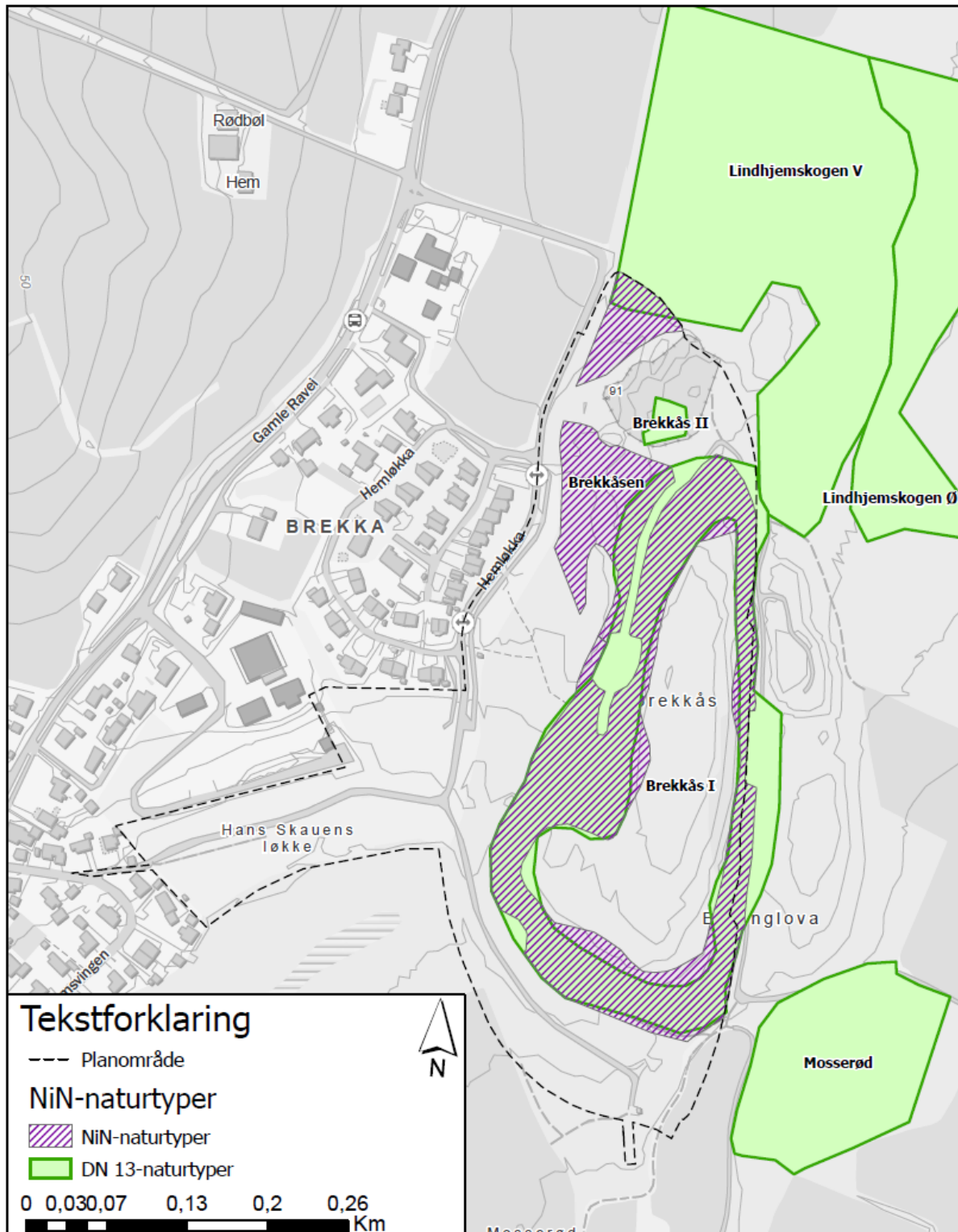
Figur 3.1. På de skrinneste partiene opp mot Brekkåsen dominerer furuskogen. Enkelte av trærne er relativt gamle (hogstklasse 5), hvor de største varierer mellom 150-200 cm i stammeomkrets målt i brysthøyde. Selv om enkelte av trærne er store og gamle, tilfredsstiller de ikke kriteriene for en naturtype etter Miljødirektoratets instruks.



Figur 3.2. Lågurt-bøkeskog inngår som den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog (VU). Lokalteten er allerede preget av inngrep i form av hogst og friluftsliv, da det går en rundløype med rdesti/turvei går gjennom store deler av lokaliteten.

3.2 Naturtyper

Eksisterende og nye naturtypelokaliteter i planområdet, og i umiddelbart tilgrensende arealer er vist på kart i Figur 3.3. Beskrivelse og vurdering av lokalitetenes verdi/kvalitet er omtalt nedenfor. En oppsummering av alle lokalitetene med verdi/kvalitet fremgår av Tabell 3.2.



Figur 3.3. Oversikt over eksisterende og nye naturtypelokaliteter i utredningsområdet. Under befaring i 2021 ble det fokusert på å kartlegge naturtyper innenfor planavgrensningen som kunne bli direkte berørt av utbyggingsplanene.

3.2.1 Eksisterende lokaliteter

Innenfor planområdet er det tidligere registrert tre naturtypelokaliteter etter DN-håndbok 13. Disse omfatter to lokaliteter med rik edellauvskog med utforming fattig/svak lågurt-bøkeskog og én dam. Alle lokalitetene er vurdert til «viktig» (B-verdi), jf. kartleggingsmetodikken i DN- håndbok 13. En beskrivelse og verdivurdering av disse gis nedenfor.

Brekås II (dam, B-viktig jf. DN-håndbok 13)

Lokaliteten ble første gang registrert i 2000 som dam med verdien viktig (B). Lokaliteten ble undersøkt på nytt i 2015 v/Norconsult i forbindelse med planarbeidet [11]. En detaljert beskrivelse av dammen og verdivurdering fremgår av den tidligere utredningen. Dammen ble gjenbefart i august 2021. Det ble ikke gjort noen nye undersøkelser i dammen under befaringsdagen, men det ble observert at store deler av dammen var gjengrodd på befaringstidspunktet. Potensiale for at det finnes forekomster av salamander i dammen kan likevel ikke utelukkes helt. Føre-var-prinsippet (§ 9) i naturmangfoldloven vektlegges i verdivurderingen, og lokaliteten opprettholder sin status som B-verdi (viktig).



Figur 3.4. Dammen er beskjedent i størrelse og for det meste svært grunn. Tilstanden til dammen er i dag redusert da vannspeilet er mer eller mindre gjengrodd.

Brekås I (rik edellauvskog, B-viktig jf. DN-håndbok 13)

Lokaliteten ble registrert i 2017 v/Norconsult som rik edellauvskog med utforming fattig/svak lågurt-bøkeskog. Naturtypen inngår i den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog (VU) etter Norsk rødliste for naturtyper 2018. I naturbase er lokaliteten beskrevet som en stedvis godt utviklet bøkeskog som omkranser høydedraget Brekkås. De vanlig forekommende artene gulgrønn lærhatt og grå fargelav ble registrert på bøk. På befaringstidspunktet hadde lokaliteten noe innslag av død ved, men det ble ikke registrert noen rødlistede arter. Feltsjiktet er sparsomt, men skogen er stedvis godt utviklet. På bakgrunn av lokalitetens størrelse er lokaliteten gitt viktig verdi (B). I forbindelse med utredningen ble lokaliteten gjenbefart og oppdatert etter ny kartleggingsmetodikk i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks, se kap. 3.2.2.

Lindhjemskogen V (rik edellauvskog, B-viktig jf. DN-håndbok 13)

Lokaliteten ble registrert i 2015 v/Biofokus som rik edellauvskog med utforming fattig/svak lågurt-bøkeskog. Naturtypen inngår i den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog (VU) etter Norsk rødliste for naturtyper 2018. Lokaliteten domineres av rik edellauvskog, hovedsakelig av typen fattigere eller svak lågurt bøkeskog. Langs søkk finnes også overganger mot intermediær sumpskog. Intermediære vegetasjonsutforminger dominerer arealet. Frisk-tørr mark er vanligst, med flere forsumpede sig og søkk. Bøk dominerer, med en del gran, samt eik, osp og bjørk, langs fuktsig også en del svartor med også innslag av hassel, spisslønn, hegg og ask. På tørre-friske areal er svak lågurt den vanligste grunntypen. Feltsjiktet er dårlig utviklet, men det finnes spredte forekomster av hårfrytle, fugletelg, gullris, blåbær og legeveronika. Langs sig finnes innslag av intermediær myr- og sumpskog. Det er registrert flere rødlistede sopparter og insekter knyttet til bøkелæger, og potensiale for flere funn vurderes som godt. Eldre middels rik bøkeskog med innslag av intermediær sump. Området får høy verdi for areal, middels på øvrige parametere. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B). I forbindelse med utredningen ble kun den delen som inngår i planavgrensningen kartlagt. Avgrensningen av naturtypen ble utvidet med ca. 2 daa i sørvest ved befaringstidspunktet. Da lokaliteten fremstår som intakt og i relativt god tilstand, og opprettholder den sin B-verdi.

3.2.2 Nye lokaliteter

Under befaring i august 2021 ble det avgrenset én større lokalitet med lågurt-bøkeskog innenfor planområdet (Figur 3.3). En beskrivelse og verdivurdering av lokaliteten gis i avsnittet nedenfor. I nordvest ble det også kartlagt et mindre areal med naturtypen. Arealet overlapper dels med sørvestre del av eksisterende DN13 lokalitet «Lindhjemskogen V» omtalt i kap. 3.2.1, og må sees i sammenheng med denne lokaliteten.

Brekåsén (lågurt-bøkeskog, høy lokalitetskvalitet jf. NiN)

Lokaliteten ble registrert i 2021 v/Norconsult som naturtypen lågurt-bøkeskog jf. NiN-metodikken. Lokaliteten omfatter og overlapper i stor grad den eksisterende DN13-naturtypen «Brekås I». Beskrivelse og avgrensning av denne lokaliteten er oppdatert og justert i henhold til ny metodikk. En detaljert lokalitetsbeskrivelse er gitt i Tabell 3.1 nedenfor.

Tabell 3.1. Lokalitetsbeskrivelse og kvalitetsvurdering av NiN-naturtyper i planområdet.

Brekåsén	Beskrivelse
Naturtype	Lågurt-bøkeskog (C17.2)
Rødlistestatus	VU, inngår i vurderingsenheten Lågurtedellauvskog Naturtype med sentral økosystemfunksjon
Kartleggingsenhet	T4-C7
Tilstandsvurdering	Tilstanden vurderes som moderat siden skogen i hovedsak består av eldre bøkeskog (hogstklasse 4). Det er innslag av gran (mellom 12,5-25 % dekke), men ikke nok til å ha en negativ effekt på bøkeskogen. Det er også relativt lite busksjiktdekke (5-10%). I nordvest er det noe innslag av de fremmede artene kjempespringfrø og kanadagullris, som gir en svak fremmedartseffekt. Det er nokså stor grad av spor etter ferdsel med tunge kjøretøy (1/16-1/2).
Naturmangfoldvurdering	Naturmangfoldet vurderes som stor på grunn av lokalitetens størrelse (et areal på ca. 41,9 dekar). Ellers er det lite liggende død ved (> 30 cm), få store trær (ca. 1 per daker) og få trær med spesielt livsmedium. Utover yngre ask (VU) ble ingen andre rødlistearter registrert, og ingen andre rødlistearter er kjent fra før. Det ble heller ikke funnet habitatspesifikke arter. Lokaliteten skårer også lavt på aktuell bruksintensitet siden lokaliteten ikke beites. Tresjiktet domineres av bøk med innslag av eik, bjørk, rogn, osp, gran og furu. Feltsjiktet er relativt sparsomt, med stedvis forekomster av blåbær, ormetelg, fugletelg og einstape. De rikeste partiene domineres av liljekonvall som indikerer svak-lågurt. Lokaliteten overlapper med to tidligere MiS-registreringer som utvalgte livsmiljøer grunnet rik bakkevegetasjon.
Lokalitetskvalitet	Høy kvalitet



Figur 3.5. Lågurt-bøkeskog inngår som den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog (VU). Her fra naturtypen Brekkåsen, nordøst i planområdet.



Figur 3.6. Lågurt-bøkeskog. Sørøstre deler av lokaliteten hadde et større innslag av middels store eiketrær. Feltsjiktet her var mer frodig enn ellers i lokaliteten, hvor særlig liljekonvall var dominerende.

Tabell 3.2. Oversikt over naturtyper registrert i planområdet. Tabellen viser også lokalitetskvalitet/verdi satt etter kartleggingsinstruksen. *angir nye naturtyper registrert under befaring 2021.

Lokalitetsnavn	Naturtype	Lokalitetskvalitet / verdi
Naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks		
Brekåsén*	Lågurt-bøkeskog	Høy lokalitetskvalitet
Naturtyper etter DN-håndbok 13		
Brekås I	Rik edellauvskog, utforming fattigere/svak lågurt-bøkeskog	Viktig, B-verdi
Brekås II	Dam	Viktig, B-verdi
Lindhjemskogen V	Rik edellauvskog, utforming, fattigere/svak lågurt-bøkeskog	Viktig, B-verdi

3.3 Inndeling i verdisatte delområder

På grunnlag av innhentet kunnskap er tiltaksområdet og øvrige områder som blir påvirket av tiltaket delt inn i enhetlige delområder, basert på registreringskategoriene. Verdisatte delområder i planområdet fremgår av Tabell 3.3.

Tabell 3.3. Oversikt over verdisatte delområder i planområdet.

Delområde (navn)	Beskrivelse	KU-verdi
Brekås	Det verdisatte delområde Brekkåsen omfatter følgende registrerte lokaliteter: - Brekås I: viktig naturtype(B-verdi) og rødlistet naturtype (VU) - Brekåsen: rødlistet naturtype (VU), naturtype med sentral økosystem-funksjon og høy kvalitet	Stor
Lindhjemskogen V	Viktig naturtype, B-verdi og rødlistet naturtype (VU).	Stor
Brekås II	Dam. Viktig (B-verdi)	Middels

4 Vurdering av påvirkning og konsekvens

4.1 Naturtyper

Vurderinger av påvirkning og konsekvens for verdisatte delområder som blir berørt av tiltaket er oppsummert i Tabell 4.1. De negative konsekvensene for naturmangfold er i hovedsak knyttet til terrenginngrep, hogst og arealtap av delområdene «Brekås» og «Lindhjemskogen V» som begge utgjør naturtypen lågurt-bøkeskog og inngår i den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog (VU). For Brekkåsen vurderes det at tiltaket vil medføre et arealbeslag og forringelse av ca. 49 % av naturtypen, mens en svært liten del (ca. 2 %) av Lindhjemskogen V vil bli berørt (Figur 8.1, Vedlegg). Realisering av utbyggingsplanene vil også føre til at en viktig amfibiedam går tapt.

De negative virkningene ved tiltaket kan reduseres noe ved gjennomføring av avbøtende tiltak omtalt i kap. 5. Dersom foreslåtte tilpasninger hensyntas i det videre planarbeidet, kan negative virkninger av tiltaket reduseres ytterligere.

Tabell 4.1. Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for berørte delområder. Konsekvensgraden for hvert delområde framkommer ved å sammenstille vurderingene av verdi og påvirkning. Dette gjøres etter konsekvensvifta i Figur 6-6 i V712.

Delområde (navn)	Verdi	Påvirkning	Konsekvens
Brekås	Stor	Utbygging som planlagt vil berøre 49 % av delområde, og medføre et arealtap og forringelse av av den rødlistede naturtypen lågurt-bøkeskog (VU). Tiltaket er vurdert å gi forringelse , på grensen til sterk forringelse av delområdet.	3 minus (--)
Lindhjemskogen V	Stor	Utbygging som planlagt vil berøre en svært liten del av delområde (2%), og medføre et arealtap og noe forringelse av den rødlistede naturtypen lågurt-bøkeskog (VU).	1 minus (-)

		Tiltaket er vurdert å gi noe forringelse av delområdet.	
Brekås II	Middels	Lokaliteten ligger i sin helhet innenfor planområdet, slik at hele lokaliteten går tapt. Tiltaket er vurdert å gi sterk forringelse av delområdet.	2 minus (--)

5 Skadereduserende tiltak

De største påvirkningene på naturmangfoldet er arealbeslag og tap av verdifulle naturtyper som følge av utbyggingsplanene. Innenfor planområdet er det lite man kan gjøre for å bøte på arealbeslaget som følger med utbyggingen.

Eksisterende salamanderlokalitet forsvinner ved gjeldende arealplan. Reguleringsplanforslaget legger allerede til rette for etablering av erstatningsdam for salamander inntil dagens dam i nord (eget LNA naturformål, se vedlegg 8.1). Dette kommer som et resultat av den første naturmangfoldutredningen fra 2015. Erstatningsdammen bør graves ut i egnet område og dyrene bør flyttes før steinbruddet med dammen fylles igjen. Eksisterende dam har største dyp på om lag 0,5 meter over noen få m², og det skal lite til å lage en erstatningsbiotop som vil være bedre egnet for amfibier i forhold til dagens situasjon.

Flytting av salamandere bør foretas i mai-juni. Både voksne dyr og larver av småsalamandere går på land i løpet av juni måned og sprer seg i omkringliggende terreng til neste ynglesesong.

6 Vurdering av naturmangfoldlovens §§ 8-12

Ethvert vedtak som kan påvirke naturmangfoldet skal vurderes etter bestemmelser om bærekraftig bruk i naturmangfoldloven kap. II. Bestemmelser om bærekraftig bruk omfatter naturmangfoldloven §§ 8-12:

- § 8 setter krav til kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget om naturmangfold.
- § 9 gir bestemmelser om bruk av føre-var- prinsippet.
- § 10 setter krav til vurdering av samlet belastning på naturmangfoldet (som følge av tiltaket), og disse vurderingene skal sees opp mot § 4 (forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer) og § 5 (forvaltningsmål for arter).
- § 11 slår fast at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.
- § 12 sier at tiltaket skal utføres ved hjelp av mest mulig miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

Det skal legges et grunnlag for forvaltningsmyndighetens vurderinger etter naturmangfoldloven kap. II gjennom konsekvensvurderingen, men forvaltningsmyndigheten må gjøre selvstendige vurderinger etter bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 8-12 når vedtak skal fattes i saken.

Naturmangfoldloven § 8 setter krav til kunnskap om både forekomster av naturmangfold og effektene av tiltaket. Innenfor planområdet foreligger det eksisterende kunnskap om naturtyper kartlagt etter DN-Håndbok 13. På bakgrunn av innsigelse fra Statsforvalteren om manglende kunnskapsgrunnlag vedrørende naturtyper, ble det gjennomført en supplerende kartlegging av naturtyper i planområdet i 2021, etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper etter NiN.

Virkningene for naturmangfold i forbindelse med gjennomføring av tiltaket er først og fremst knyttet til effekter av direkte arealbeslag og fysiske inngrep i viktige naturtypelokaliteter; lågurt-bøkeskog (VU) og amfibiedam.

Basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag og ny viten innhentet ved den supplerende befaringen i 2021, vurderes kunnskapen om både forekomster av naturmangfold i planområdet, og effektene av de planlagte tiltakene, til å oppfylle kravene i naturmangfoldloven § 8.

Naturmangfoldloven § 10 setter krav til at tiltaket skal vurderes ut fra den samlede belastningen som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Tiltaket vil berøre større deler av naturtypelokaliteten Brekkåsen som utgjør naturtypen lågurt-bøkeskog etter NiN. Lågurt-bøkeskog inngår i den rødlistede naturtypen lågurtedellauvskog som er vurdert til sårbar (VU) på gjeldene rødliste for naturtyper 2018. De største negative påvirkningsfaktorene på lågurtedellauvskoger er i hovedsak skogbruk, utbygging, og i noen grad treslagsskifte og etablering av gran. Naturtypen er vurdert som sårbar da den har en begrenset utbredelse i Norge, og nær tettbygde strøk har naturtypen vært utsatt for nedbygging til boliger, veier etc.

Bøkeskog er naturlig forekommende kun i Vestfold, hvor flere av kommunene regnes som kjerneområde for dagens bøkeskoger. I Larvik kommune er bøkeskogen en vanlig naturtype, med mange kjente naturtypelokaliteter. I kommunen er det opprettet flere landskapsvernområder for å ivareta særs verdifulle områder, deriblant Bøkeskogen i Larvik. I tillegg til at bøkeskogen har en viktig betydning for det biologiske mangfoldet, utgjør ofte slike skogområder viktige grønne lommer for nærmiljø og friluftsliv.

Utbyggingen på Brekkåsen sies å medføre et relativt lite inngrep i deler av kommunenes mer- eller mindre sammenhengende bøkeskogbelte. Det er likevel viktig å påpeke at utbyggingsplanene vil medføre et terrenginngrep og reduksjon av naturtypen, som kan sees i sammenheng med bit-for-bit forringelse av edellauvskoger i kommunen.

Naturmangfoldloven § 9 gir bestemmelser om bruk av føre-var-prinsippet i tilfeller der det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet eller virkninger av planlagte tiltak. Kunnskapsgrunnlaget knyttet til boligutbyggingen vurderes som relativt godt, og det er liten risiko for at tiltaket vil medføre ukjente negative konsekvenser for naturmangfoldet. Det ble ikke gjort noen spesielle søk etter rødlistede arter under befaring. Potensialet for eventuelle udokumenterte artsforekomster knyttet til slike naturmiljøer vurderes som lite, men kan ikke utelukkes helt. Det heftes derfor noe usikkerhet til dette. Usikkerheten vurderes ikke som så stor at det legges vesentlig vekt på føre-var-prinsippet i vurderingene (nml § 9).

Det forutsettes at tiltakshaver etterfølger prinsippene i naturmangfoldloven §§ 11 og 12 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver og at det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

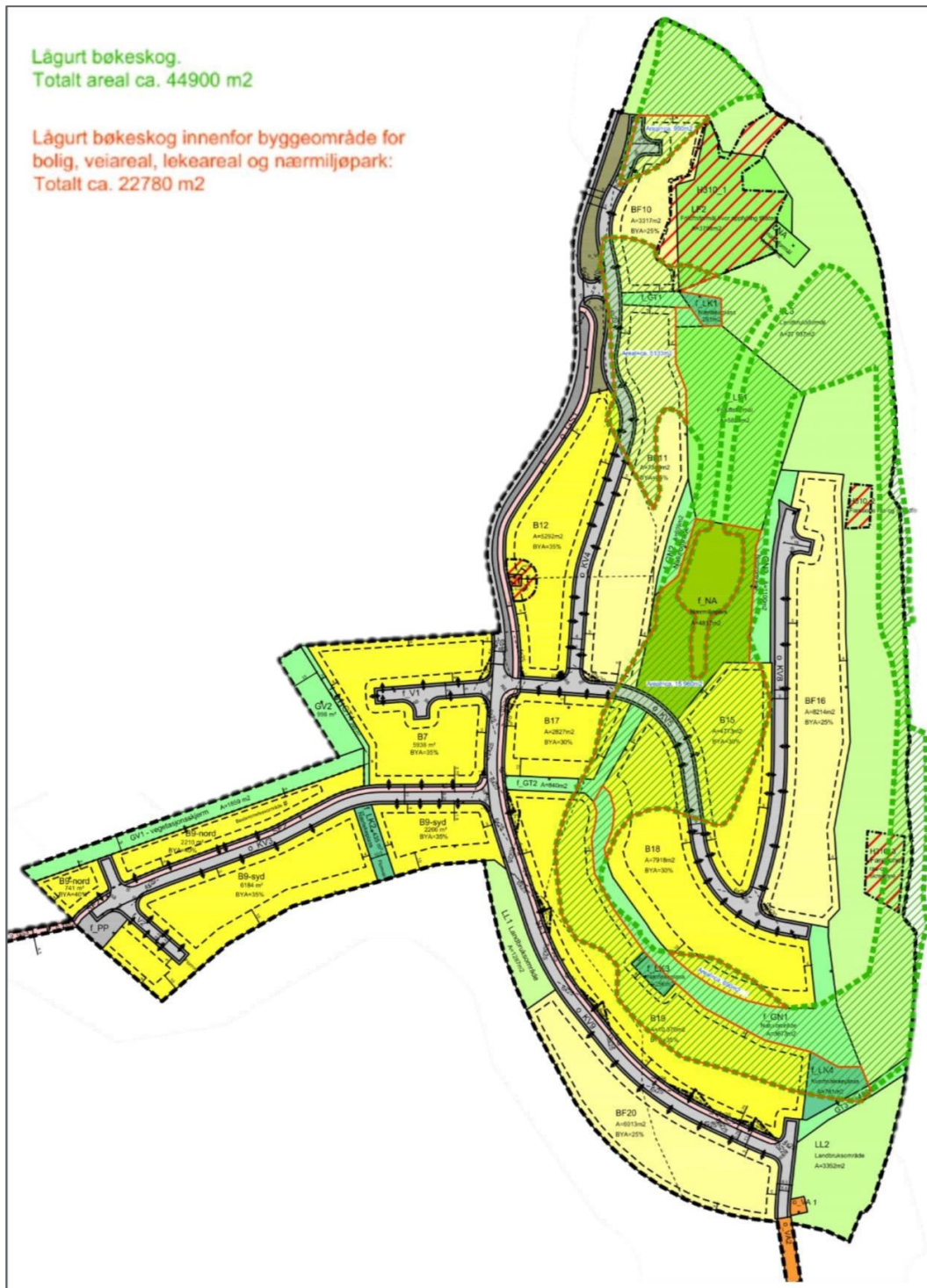
Utredningene som er foretatt i forbindelse med planene for boligutbygging på Brekkåsen vurderes samlet sett å oppfylle bestemmelsene om bærekraftig bruk gitt i §§ 8-12 i naturmangfoldloven kap. II.

7 Referanser

- [1] Direktoratet for naturforvaltning, «Kartlegging av naturtyper-verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13-2007,» 2007.
- [2] Artsdatabanken, «Norsk rødliste for naturtyper 2018,» [Internett]. Available: <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>. [Funnet 06. 08. 2021].
- [3] Miljødirektoratet, «Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2,» Miljødirektoratet - Veileder M-1930 | 2021 (versjonsdato 08.06.2021), 2021.

- [4] Larvik kommune, «Planinnsyn,» [Internett]. Available: tema.webatlas.no/larvik/planinnsyn. [Funnet 3 september 2021].
- [5] Norges geologiske undersøkelse (NGU), «Berggrunnskart,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. [Funnet 05 august 2021].
- [6] Norges geologiske undersøkelse (NGU), «Løsmassekart,» [Internett]. Available: <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>. [Funnet 05 august 2021].
- [7] Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), «Kilden,» [Internett]. Available: <https://kilden.nibio.no..> [Funnet 05 august 2021].
- [8] FINN Kart, «Finn.no,» [Internett]. Available: <https://kart.finn.no/>. [Funnet 11 august 2021].
- [9] Miljødirektoratet, «Naturbase,» [Internett]. Available: <https://kart.naturbase.no/>. [Funnet 05 august 2021].
- [10] Artsdatabanken, «Artskart,» [Internett]. Available: <https://artskart.artsdatabanken.no/app/>. [Funnet 8 august 2021].
- [11] Norconsult, «Naturfaglige vurderinger i forbindelse med planer om boligutbygging på Brekkåsen/Verningen,» 2015.
- [12] S. Henriksen, O. Hilmo og (red), «Norsk rødliste for arter 2015.,» Artsdatabanken, 2015.
- [13] Statens vegvesen, «Håndbok V712 Konsekvensanalyser,» 2018. Rev. februar 2021.

8 Vedlegg



Figur 8.1. Plankart detaljregulering Brekkåsen. Grønn skravur angir arealer av naturtypen lågurt-bøkeskog i planområdet (totalt 44,9 daa), mens røde polygoner angir andel naturtypeareal innenfor byggeområde for bolig, vei, lekeareal og nærmiljøpark som vil gå tapt ved utbygging (22,8 daa).