

Detaljregulering Berghagan nord Konsekvensutredning tema Naturmiljø

Anders Thylén og Kjell Magne Olsen



Ekstrakt

BioFokus har på oppdrag fra Civitas AS kartlagt naturverdier og laget konsekvensutredning for naturmangfold i planområde Berghagan nord i Ski kommune. Det er kartlagt en naturtypelokalitet (C-verdi) og en viltlokalitet (helårsområde og yngleområde for småsalamander) som i stor grad overlapper. Planlagt utbygging vil fjerne de registrerte naturverdiene. Planen vurderes iht. Håndbok V712 samlet sett å medføre middels negativ konsekvens for naturmiljøet.

Nøkkelord

Ski kommune
Berghagan
Reguleringsplan
Konsekvensutredning
Naturtyper
Rødlistearter
Småsalamander

Omslag

FORSIDEBILDER
Øvre: Småsalamander. Foto: Kjell Magne Olsen
Midtre: Dammen. Foto: Kjell Magne Olsen
Nedre: Planområdet med allerede planert areal til venstre og skogen til høyre. Foto: Anders Thylén

LAYOUT
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-455-9

BioFokus-rapport 2015-21

Tittel

Detaljregulering Berghagan nord.
Konsekvensutredning tema Naturmiljø.

Forfatter

Anders Thylén og Kjell Magne Olsen

Dato

22.9.2015

Antall sider

17 sider

Referanse

Thylén, A. og Olsen, K.M. 2015. Detaljregulering Berghagan nord. Konsekvensutredning tema Naturmiljø. BioFokus-rapport 2015-21.

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Civitas AS

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO
Telefon 2295 8598

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Stiftelsen BioFokus har i 2015 på oppdrag fra Civitas AS foretatt kartlegging av naturverdier i planområde Berghagan nord i Ski kommune i Akershus. Anders Thylén har vært prosjektansvarlig hos BioFokus og Kjell Magne Olsen har også bidratt i utredningen. Elin Enlid har vært kontaktperson hos Civitas. BioFokus takker for godt samarbeid med oppdragsgiver.

Denne rapporten har som mål å oppsummere data for de naturverdier som er kjent i området per september 2015. Rapporten beskriver hvilke undersøkelser som er utført og resultatene fra disse. Konsekvensutredningen redegjør for konsekvenser av planene for biologisk mangfold, og foreslår avbøtende tiltak og hensyn.

Oslo, 22. september 2015

Anders Thylén, BioFokus

Sammendrag

Stiftelsen BioFokus har i 2014 på oppdrag fra Civitas AS foretatt kartlegging av naturverdier i planområde Berghagan nord i Ski kommune i Akershus. Det er utarbeidet konsekvensutredning for naturmiljø basert på retningslinjene i Statens vegvesens håndbok V712.

Det er i planområdet kartlagt en naturtypelokalitet, en dam, C-verdi, med relativt rik vannkantvegetasjon og invertebratfauna. Dammen og omkringliggende skog utgjør også yngle- og helårsområde for småsalamander, og er dermed registrert som en viktig viltlokalitet. Øvrige deler av planområdet består av skog uten spesielle naturverdier samt allerede planert mark.

Utbyggingsplanene vil medføre total nedbygging av dammen/våtmarken og hele leveområdet for småsalamander. Arten vil forsvinne fra dette området, men den er forholdsvis vanlig i Follo.

Som avbøtende tiltak ville en redusert utbygging kunne spart selve dammen (naturtypelokaliteten), men ikke helårsområdet for småsalamander. Som kompenserende tiltak bør en i dialog med Ski kommune vurdere om det er andre dammer /våtmarker i kommunen som har restaureringsbehov, og som kan restaureres i forbindelse med prosjektet.

Innhold

1	INNLEDNING	6
1.1	BAKGRUNN	6
1.2	OPPDRAK	6
2	UTBYGGINGSPLANER OG INFLUENSOMRÅDE.....	6
2.1	DAGENS SITUASJON OG INFLUENSOMRÅDET	6
2.2	0-ALTERNATIVET	6
2.3	PLANTILTAKET	7
3	GJENNOMFØRING	7
3.1	KARTLEGGING	7
3.2	UTVELGELSE OG VERDISETTING	8
3.3	KONSEKVENsutREDNING	8
4	NATURVERDIER	9
4.1	NATURGRUNNLAG OG KUNNSKAPSSTATUS	9
4.2	NATURTYPER	10
4.3	VILTOMRÅDER	11
4.4	ARTSMANGFOLD	11
4.5	FREMMEARTER	13
5	DELOMRÅDER OG VERDI	13
6	KONSEKVENsutREDNING.....	14
6.1	PÅVIRKNING	14
6.2	KONSEKVENSVURDERING.....	14
6.3	OPPSUMERING OG SAMLET VURDERING.....	15
7	AVBØTENDE TILTAK OG HENSYN	15
8	VIDERE PLANLEGGING	16
9	REFERANSER	16

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Sportomten AS, ved Anthon B Nilsen Eiendom AS (ABNE) har igangsatt arbeidet med regulering av et område i Håndverksveien ved Langhus i Ski kommune. Formålet med reguleringen er å tilrettelegge for industri og lagervirksomhet. Planområdet er i kommuneplanen 2011-2022 avsatt til næringsvirksomhet, men det er foreløpig uregulert. Planene kommer under bestemmelsene i forskrift for konsekvensutredninger iht. Plan- og bygningsloven. Det skal gjennomføres konsekvensutredning, og det er laget forslag til planprogram (Civitas 20.04.2015).

Som grunnlag for planarbeidet og som del av konsekvensutredningen krever planprogrammet følgende vedrørende naturmangfold:

"Naturtyper, biologisk mangfold og vegetasjon

Det skal redegjøres for biologisk mangfold i området, og hvilke konsekvenser planen har for dette. Det skal særlig legges vekt på å utrede virkningen av tiltaket på forekomst av rødlistearten liten salamander som tidligere er registrert i en dam i planområdet."

1.2 Oppdrag

BioFokus har fått i oppdrag av Civitas AS å gjennomføre en registrering av naturverdier i planområdet. Kartleggingen skal oppsumere eksisterende kunnskap om området, samt omfatte relevant feltarbeid for å komplettere den naturfaglige kunnskapen om området. Kartleggingen skal omfatte både selve planområdet og eventuelt influensområde som strekker seg utenfor planområdet.

BioFokus skal videre utføre konsekvensutredningen for tema naturmangfold, basert på den gjennomførte kartleggingen.

2 Utbyggingsplaner og influensområde

2.1 Dagens situasjon og influensområdet

Planområdet ligger ved Langhus i Ski kommune, og er en del av næringsområdet Berghagan. Totalt utgjør planområdet 55,8 daa. Området ligger mellom arealer med befinnlig næringsbebyggelse. I nordøst ligger næringsområdet Regnbuen. I nordvest ligger et grøntbelte mellom planområdet og E6. Den vestre delen av planområdet er planert og påført nye grusmasser. Den østre delen er skogsmark, med først et flatt og til dels våtmarkspreget parti og deretter stigende terreng mot øst.

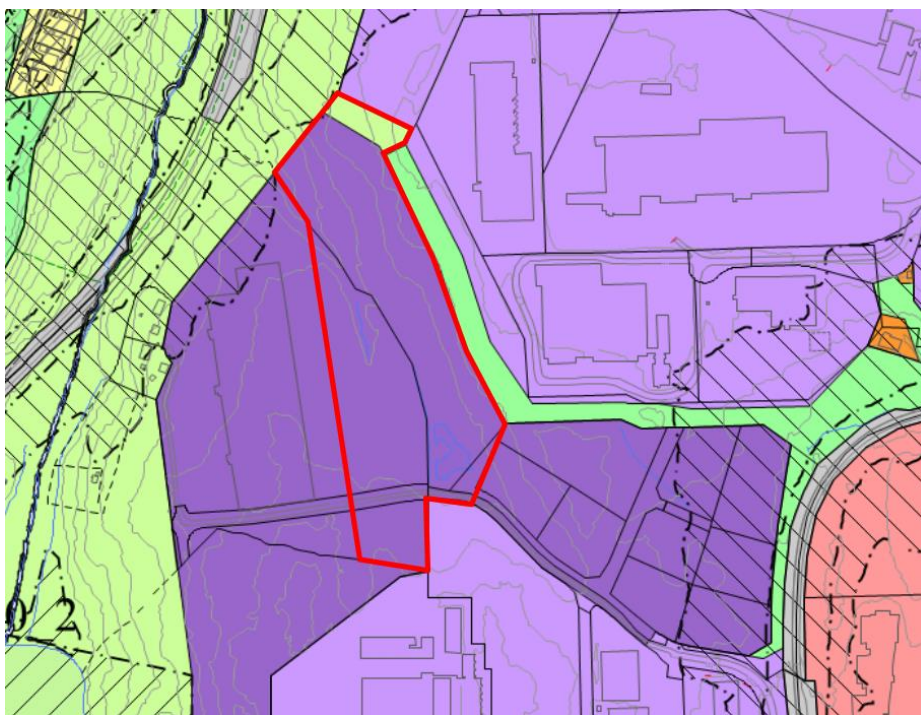
Influensområdet omfatter i hovedsak selve planområdet.

2.2 0-alternativet

Nullalternativet vil innebære at området blir liggende som i dag, det vil si at den vestre delen forblir et åpent, ubebygget areal, mens den østre delen oppretholdes som naturmark.

2.3 Plantiltaket

Planlagt tiltak innebærer å legge til rette for å kunne oppføre nybygg på opp til 25 000 m² BRA over bakken. Størstedelen av området tenkes regulert til område for bebyggelse og anlegg – industri og lager. I nordøst planlegges grøntdraget som er regulert mot Regnbuen videreført, i henhold til kommunenplan. Dette vil tjene som en mulig turvei gjennom området. Iht. planprogrammet ville grøntområdet også omfatte dammen i sydøst. Dette er imidlertid fragått senere i planarbeidet, og gjeldende situasjonsplan (Norske Stålbygg 2015) viser bygg og trafikkareal på stort sett hele den søndre 2/3. av planområdet.



Figur 1: Berghagan, utsnitt fra kommuneplanens arealdel. Rød avgrensning markerer planområdet. Lilla utgjør eksisterende og planlagt næringsvirksomhet.

3 Gjennomføring

3.1 Kartlegging

Arbeidet har omfattet kartlegging av:

- Områder spesielt viktige for bevaring av biologisk mangfold (viktige naturtyper) etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007).
- Viltområder etter DN-håndbok 11.
- Levesteder for rødlistearter iht. den norske rødlista (Kålås et al. 2010).
- Forekomster av svartlistearter iht. Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012).

Metoden for naturtypekartlegging følger DNS håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Det henvises til denne og da spesielt kapitlene 2 - 6 for en nærmere redegjørelse av kriterier for utvelgelse av naturtyper og verdisetting av dem. I forbindelse

med revidering av DN-håndboka er det utarbeidet utkast til nye faktaark for naturtyper (Miljødirektoratet 2014). De nye faktaarkene er brukt ved vurdering av naturtyper og naturverdi.

Tilgjengelige naturdatabaser, først og fremst Naturbase (Miljødirektoratet 2014), Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2014) og geologiske kart (NGU 2014), samt litteratur er gjennomgått for å samle eksisterende kunnskap om området. Feltarbeid i prosjektet er gjennomført 29. mai og 17. juni. For å sikkert kunne avgjøre forekomst av salamander ble det i tillegg utført en kompletterende befarings 9. juli.

Som resultat av arbeidet leveres nye og oppdaterte naturtypedata til Fylkesmannen/Miljødirektoratet for innleggelse i Naturbase. Rødlistearter, svartlistearter og en del andre signal- og karakterarter som er kartlagt gjennom prosjektet er gjort tilgjengelig i Artskart (Artsdatabanken & GBIF Norge 2015).

3.2 Utvalgelse og verdisetting

Metoden for utvalgelse og verdisetting av lokaliteter følger DN's håndbok 13, revidert utgave (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). Systemet for verdisetting har tre verdikategorier: Lokalt viktig – C, Viktig – B, Svært viktig – A.

Utvalgelse og verdisetting av viltområder følger DN-håndbok 11 (1996). Systemet for verdisetting har tre verdikategorier: Registrerte viltområder, Viktige viltområder og Svært viktige viltområder.

Metodikken for konsekvensutredning i Håndbok V712 (erstatte tidligere håndbok 140) har et eget system for verdisetting av areal. Her blir alt areal (også det som ikke har spesielle naturkvaliteter) verdsett etter en egen trinnløs skala, evt. 5-delt skala, se 3.3.

3.3 Konsekvensutredning

Metoden for konsekvensutredningen baseres på Statens Vegvesen sin Håndbok V712 «Konsekvensanalyser» (Statens Vegvesen 2014). Metoden beskrives forenklet her:

Sentralt i vurdering og analyse står tre begreper; verdi, omfang og konsekvens.

- Med verdi menes hvor verdifullt et område, et miljø, eller en forekomst er.
- Med omfang menes en vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike områdene og miljøene, og graden av denne endringen.
- Med konsekvens menes en avveining mellom de fordeler og ulemper tiltaket vil medføre.

Metodikken for å vurdere konsekvensen av alternativene for et fagtema går gjennom følgende trinn:

1. Influensområdet deles inn i miljøer/områder som er relevante for fagtemaet. Områdene beskrives ut fra tilgjengelige data og eventuelle nye registreringer. De verdivurderes deretter ut fra et gitt kriteriesett. For naturmiljø er dette definert i Håndbok 140, men bygger i stor grad på DN-håndbok 13.

2. Deretter gjøres en vurdering av omfanget av endringer det aktuelle tiltaket antas å medføre for de ulike delområdene. Endringene vurderes i forhold til 0-alternativet eller referansealternativet (det vil si hvordan situasjonen ville være uten gjennomføring av tiltaket). For naturmiljø er det definert et kriteriesett for vurdering av omfang i Håndbok 140.
3. Konsekvensen for hvert miljø/område fastsettes ved å sammenholde områdets verdi med omfang et av tiltaket. Dette gjøres ved hjelp av konsekvensvifta, se figur 2.
4. I den grad tiltaket berører flere områder/miljøer gjøres det til slutt en samlet vurdering av konsekvens for det aktuelle fagtemaet.

Alle trinn i prosessen skal dokumenteres og begrunnes, slik at den blir mest mulig etterprøvbart.

Verdi Ingen verdi	Omfang			
		Liten	Middels	Stor
Stort positivt				Meget stor positiv konsekvens (++++)
				Stor positiv konsekvens (++++)
Middels positivt				Middels positiv konsekvens (++)
				Liten positiv konsekvens (+)
Lite positivt Intet omfang Lite negativt				Ubetydelig (0)
				Liten negativ konsekvens (-)
Middels negativt				Middels negativ konsekvens (- -)
				Stor negativ konsekvens (- - -)
Stort negativt				Meget stor negativ konsekvens (- - - -)

Figur 2: Konsekvensmatrise (Fra Statens Vegvesen 2014).

4 Naturverdier

4.1 Naturgrunnlag og kunnskapsstatus

Planområdet ligger i borenemoral vegetasjonssone svakt oseanisk vegetasjonsseksjon. Berggrunnen består av grunnfjell (granittisk gneis). Området ligger under marin grense og det er trolig tynne marine avsetninger i bunn.

Den vestre delen av planområdet er planert og påført nye grusmasser. Den østre delen er skogsmark, med først et flatt og til dels våtmarkspreget parti og deretter stigende terreng mot øst. Det renner en liten bekk mot nord fra dammen i sør, og det er parallelt med denne laget en grøft mellom det planerte området i vest og naturmarken i øst. Ved dammen i sør er det noe løvskog/sumpskog, mens vegetasjonen for øvrig er barskogdominert. I nord i det flate partiet er det plantet granskog, og det er et flatehogd parti sentralt i området. Oppover skråningen mot øst får skogen et mer naturlig preg og er furudominert blåbærskog. Skogen her kan sies å være i optimalfase, dvs voksen skog (hogstklasse 4-5) men uten biologisk gamle trær og liten forekomst av død ved eller andre nøkkelementer.

Området ble naturtypekartlagt i forbindelse med planarbeid i 2009 (Olsen 2009), og nå igjen i 2015. Rødlistearter og arter som signalerer spesielle naturverdier (hovedsaklig av karplanter, sopp og lav) er ettersøkt, men utover dammen i sør det er ikke gjort detaljerte artsundersøkelser av andre grupper. Utover ferskvannsorganismer og vannkantvegetasjon tilknyttet dammen i sør vurderes potensialet for forvaltningsrelevante arter og livsmiljøer å være liten.

Kunnskapsgrunnlaget vurderes som godt nok for å gjennomføre konsekvensutredning.

4.2 Naturtyper

Det er en eksisterende naturtypelokalitet i området fra kartleggingene i 2009. Lokaliteten er vurdert å ha lokal verdi (C-verdi), og denne verdien oppretholdes etter kartleggingene i 2015. Beskrivelse og avgrensning er oppdatert, blant annet er det inkludert mer av kantvegetasjonen enn tidligere. Området forøvrig er ikke funnet å ha naturtypeverdi etter DN-håndbok 13. Naturtypelokaliteten beskrives nedenfor:

737 Berghagan

Dam – Verdi: C Areal : 2,96 daa

Innledning: Dammen ble opprinnelig registrert av Kjell Magne Olsen i 2009. I forbindelse med reguleringsplanarbeid er lokaliteten i 2015 reinventert av BioFokus ved Kjell Magne Olsen og Anders Thylén. Avgrensning og beskrivelse er oppdatert, men baseres på beskrivelsen fra 2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Dam beliggende i Berghagan indistriområde ved Langhus i Ski kommune. Dammen ligger i nordvestre hjørne av det som også er blitt kalt Ellostomta.

Naturtyper utforminger og vegetasjonstyper: Grunn skogsdam med sumppartier og sumpskogsrester, og som har små åpne vannspeil. Ute i området står rester etter vassjuk skog, med et større antall døde ospe- og bjørkegadd med en del kniv- og knuskkjucker. Ellers er det bjørkedominert sumpskog og noen små kratt av gråselje i kantene. Vegetasjonen kan i hovedsak betegnes som høystarrdominert helofyttsump.

Artsmangfold: Vegetasjonen består av relativt rik helofyttsump. Flaskestorr og sennegrass dominerer. I tillegg domineres vegetasjonen stedvis av skogrøyrkvein, skogsivaks og brei dunkjevle. Øvrige registrerte arter er myrmaure, krypsleie, myrhatt, grøftesleie, stornesle, gråstorr, mjuksivaks, skjoldbærer, langstarr, veikveronika, mannasøtgras, slyngsøtvier og myrmjølke. I grøftene finnes liten andemat, kjempepiggnopp, grastjørnaks og vanleg tjørnaks. I kant mot sør vokser hanekam. Det er påvist en god del ferskvannstilknyttede invertebrater i damområdet, men ingen av disse er spesielt sjeldne eller krevende. Småsalamander (NT på rødlisten av 2010) har en god forekomst i området. Både i 2009 og 2015 ble et stort antall larver/rumpetroll påvist i dammen og grøftesystemet. Lokaliteten må anses som en god ynglelokalitet for salamanderen. Stokkand og gråfluesnapper ble observert i/ved dammen i 2015.

Bruk tilstand og påvirkning: Dammen er grunn og er nok tilgrodd med mer vannkantvegetasjon de siste 10-20 år. Døde, men fortsatt stående, trær tyder likevel på at vannstanden har vært noe lavere på et

tidligere tidspunkt. De seneste årenes bakkeplanering, utfylling og grøfting tett inntil lokaliteten har trolig påvirket vannstanden i området noe.

Fremmede arter: Kanadagullris ble funnet på nordsiden i utkanten av lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Dammen ligger forholdsvis isolert fra andre våtmarker med industriområder og veier på flere sider.

Verdivurdering: Dam med relativt rik helofyttvegetasjon og en del åpne vannspeil. Skogsdam med lokal verdi for vannkantvegetasjon og vannfauna. God forekomst av småsalamander bidrar til verdien. C-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Våtmarkens verdi for det biologiske mangfoldet bør opprettholdes under og etter en eventuell utbygging. Man må derfor besørge at vannstandsforholdene ikke endres vesentlig. Det vil være en fordel om deet kan graves noe dypere når man først er i nærheten av dammen med graveredskaper, for å tilrettelegge bedre for ferskvannsorganismer.

4.3 Viltområder

Området er tidligere kun kartlagt etter DN-håndbok 13 (naturtyper) og ikke etter DN-håndbok 11 (viltkartlegging). Leveområde for småsalamander (med en levedyktig bestand av arten) gir grunnlag for å vekte området som et viktig viltområde. Selve gyteområdet (dammen og inntilliggende grøfter med vannspeil) er sentralt i dette, men spesielt voksne individer lever mye av sitt liv på land, og kan bruke relativt store arealer rundt gytedammene. Overvintring skjer på frostfrie plasser under steiner, trestokker og kvisthauger, eller i f.eks hulrom i bakken. Arten er dermed avhengig av landareal, gjerne skog, med en del slike strukturer, i tilknytning til vannsamlinger. Småsalamander er rødlistet som nær truet (NT) iht. Norsk rødliste 2010.

Det er ukjent om forekomsten av småsalamander er isolert eller om den har utbytte med andre populasjoner i landskapet. Nærmeste kjente forekomster er på Bøleråsen i øst, Snipetjern i nordøst og ved Bensekulpen i sør. Det er ganske lange avstander til disse områdene, men det er ikke utenkelig at småsalamander forekommer andre steder i tilknytning til småvann eller forholdsvis permanente vannansamlinger. Det er ca 400 m i luftlinje ned til Tussetjern i vest. Det er ikke kjent salamandere fra Tussetjern, men det er ikke umulig at individer av småsalamander har kunnet bevege seg fram og tilbake mellom disse områdene. De seneste årenes utbygginger har imidlertid gjort at slike bevegelser i landskapet er vesentlig vanskeligere i dag.

Av fugl ble stokkand og gråfluesnapper observert i tilknytning til dammen. Sistnevnte er en art som ofte fanger insekter i luften ved småvatten og vassdrag. Svartspett ble observert i barskogen, men arten beveger seg over temmelig store arealer, og det er ikke sannsynlig at planområdet er en spesielt sentral del av leveområdet.

4.4 Artsmangfold

Utover småsalamander (NT) er det ikke funnet rødlistearter i området. Det er en relativt rik ferskvannsfafauna av virvelløse dyr i tilknytning til dammen, men med et visst forbehold om at alt innsamlet materiale ennå ikke er bestemt, ser det ikke ut til at det er spesielt sjeldne arter som forekommer her. Også av karplanter som vokser i eller i tilknytning til dammen så er det en relativt rik flora med til dels noe krevende arter som skjoldbærere, langstarr og veikveronika. Dette er arter som er typiske for litt rike sumpskoger og vannkanter, men som er forholdsvis vanlige på egnede voksesteder i landskapet.



Figur 3: Naturverdier registrert i planområde Berghagan i 2015.

4.5 Fremmedarter

Det er ikke gjort grundige ettersøk av fremmede arter, men det som er observert av svartelistearter ved befarings er notert, se tabell 1. Det er mye nyetablering av pionerarter på det planerte arealet i vest. Her er det mye "ugressarter" som f.eks burot (som kan være en problemart, men som ikke er fremmed/svartelistet) og den svartelistede vinterkarse. Det er stor potensial for rask etablering av fremmedarter på dette området, og i tillegg risiko for videre spredning ut i naturmarken mot øst.

Tabell 1: Svartlistearter i planområdet. Risikokategori viser til vurdering av økologisk risiko i Fremmede arter i Norge - med norsk svartliste 2012 (Gederaas et al. 2012). SE – svært høy risiko. HI – høy risiko. PH – potensielt høy risiko.

Vitenskaplig navn	Norsk navn	Risikokategori	Kommentar
<i>Barbarea vulgaris</i>	Vinterkarse	SE	Hogstflaten og det planerte arealet
<i>Sambucus racemosa</i>	Rødhyll	HI	Flere steder, spesielt hogstflaten

5 Delområder og verdi

De samme delområdene som er beskrevet i kapittel 4 brukes videre i konsekvensutredningen. Delområdene er derfor verdisatt iht. verdissetingsskalaen i Håndbok 140. Inndelingen og verdissetingen er basert på de enkelte tema fra kapittel 4. Delområder og verdier vises i tabell 2.

Tabell 2: Delområder / delmiljøer med verdibegrunnelse og KU-verdi.

ID	Navn	Verdibegrunnelse	KU-verdi
737	Naturtype	Dam med vannkantvegetasjon og gyteområde for småsalamander. Lokal verdi iht. DN-håndbok 13.	Liten Middels Stor ▲
1	Viltområde	Leveområde for småsalamander, inkludert antatt overvintringsområde.	Liten Middels Stor ▲
	Øvrig naturareal	Skogsmark i østre og nordre del av området.	Liten Middels Stor ▲

6 Konsekvensutredning

6.1 Påvirkning

I henhold til situasjonsplan datert 03.09.2015 vil en stor del av planområdet bli nedbygd med nytt bygg og asfalterte arealer for bl.a. parkering. Det innebærer at mye av skråningen i øst må sprenges vekk for å etablere et flatt underlag for trafikkarealene. Det eneste som vil stå igjen av naturmark er en stripe ovenfor en loddrett sprengt bergvegg (hvor det i dag er skråning) helt i øst mot Regnbuen næringsområde, samt arealer helt nord i planområdet. Planforslaget vil kunne medføre påvirkning på naturmangfoldet i influensområdet gjennom:

Direkte arealtap og biotopreduksjon

Det meste av naturmark i planområdet vil bli borte så som planen nå er tegnet. Alle registrerte naturverdier med både dammen og hele det antatte leveområdet for småsalamander vil bli enten bygning eller asfaltert areal, og det blir dermed ikke noe igjen av disse naturverdiene.

Fragmentering / oppdeling

Det vil bli lite igjen av strukturer som utgjør landskapsøkologiske sammenhenger. For småsalamander blir både leveområde og potensielle spredningsveier borte. Den smale høyereliggende skogstripen i øst vil ikke være tilgjengelig fra dagens våtmarksareal, da en loddrett utsprengt bergvegg vil utgjøre en effektiv barriere. For større pattedyr og fugl vil skogstripen mellom det nye næringsområdet og Regnbuen fortsatt i viss grad kunne fungere som en korridor. Denne korridoren er imidlertid smal og med begrenset økologisk variasjon (kun forholdsvis tørr blåbær-bærløngvegetasjon mot tidligere også fuktige arealer langs bekk), og har dermed vesentligere dårligere funksjon. Det innebærer at den landskapsøkologiske sammenhengen og arters sprednings- og bevegelsesmulighet mellom funksjonsområder vil kunne bli negativt påvirket.

Forurensning og utslipp

Anleggs- og byggefasen vil medføre større eller mindre avrenning av støv/partikler og ulike kjemiske forbindelser (olje/metaller etc) som vil kunne gå ut i grøfter og småbekker for avrenning mot nordvest og etter hvert videre ned mot Tussetjern. Det forutsettes imidlertid at utbygger iverksetter tiltak som minimerer utslipp til vassdrag, og at påvirkningen dermed blir svært begrenset.

6.2 Konsekvensvurdering

Omfang og konsekvenser av planforslaget på de ulike delområdene/delmiljøene vises i tabellen nedenfor. Planforslaget vurderes opp mot 0-alternativet:

Område	Verdi og omfang	Konsekvens
737. Naturtype	Verdi: Dam med naturtypeverdi. <u>Middels verdi.</u> Omfang: Nytt bygg samt trafikkarealer vil fjerne hele naturtypelokaliteten. Omfanget vurderes som <u>stort negativt.</u>	Middels - stor negativ (- - / - - -)

1. Viltområde	Verdi: Leveområde for småsalamander. <u>Middels verdi.</u> Omfang: Gyteområdet og stort sett hele helårsområdet for småsalamander vil bli dekket av nytt bygg og trafikkarealer. Området vil ikke være funksjonelt for salamander etter utbygging. Omfanget vurderes som <u>stort negativt</u> .	Middels - stor negativ (- - / - - -)
Øvrig natur	Verdi: Alminnelig barskogsmark, plantet skog i nord og mer naturlig i øst. Lite strukturer av betydning for artsmangfold. <u>Liten verdi.</u> Omfang: Mye av dette arealet blir nedbygd, men det gjenstår en stripe i øst og noe skogareal i nord. Omfanget vurderes som <u>middels – stort negativt</u> .	Liten negativ (-)

6.3 Oppsummering og samlet vurdering

Planområdet ligger i et landskap preget av utbygginger, veier og næringsarealer. Her er imidlertid relativt store restarealer av natur som fortsatt i noen grad henger sammen. Dammen og nærområdene rundt den (naturtype og viltområde) vurderes iht. Håndbok V712 å ha middels verdi. Nedbygging av hele dette arealet medfører at en våtmark og en levedyktig populasjon / leveområde for småsalamander blir borte. Isolert sett vurderes dette til middels – stor negativ konsekvens. Et relativt lite utbyggingsareal i et område som allerede er noe negativt påvirket av utbygging og med naturverdier som ellers ikke er spesielt sjeldne i Ski/Follo gjør at tiltaket samlet sett vurderes å ha middels negativ konsekvens for naturmiljø.

Det er i utgangspunkt det ferdige anlegget som er konsekvensvurdert. Anleggsområdets arealmessige utstrekning og arealinngrep som følge av riggområder, massedepionier etc er ikke vurdert. Slike tiltak kan medføre ytterligere negative konsekvenser.

7 Avbøtende tiltak og hensyn

For å redusere negative konsekvenser og for eventuelt å bevare noe av naturverdiene i området så bør det vurderes å gjøre avbøtende tiltak.

Arealinngrep

Utbyggingsplanen og eksisterende naturverdier i området er vanskelig å forene. Ved å redusere omfanget av utbyggingen og/eller å flytte bygg og trafikkarealer noe mot nord kunne en ha spart selve dammen (naturtypelokaliteten), noe som også var forutsatt i forslag til planprogram datert 20.04.2015. Leveområdet for småsalamander ville uansett gått tapt (med mindre omfanget av utbyggingen ble svært redusert), men dammen som naturtype og leveområde for vannkantvegetasjon og virvelløse dyr kunne vært bevart. Utbygging med nye næringsbygg, trafikkarealer, økt aktivitet og mulig endret hydrologi ville nok likevel hatt noe negativ innvirkning for dette mangfoldet.

Utslipp og forurensning

Avrenning av støv/partikler og forurensende stoffer må håndteres på en forsvarlig måte, slik at avrenning til vassdrag unngås/minimeres.

Grøntarealer og beplantning

Ved anlegg av grøntanlegg i tilknytning til byggene må det vurderes hvilke arter av trær,

busker og stauder som skal brukes. Det bør ikke brukes svartelistearter eller arter som risikerer å spre seg inn i omgivende natur og som kan utgjøre en risiko for arts mangfoldet.

Kompenserende tiltak

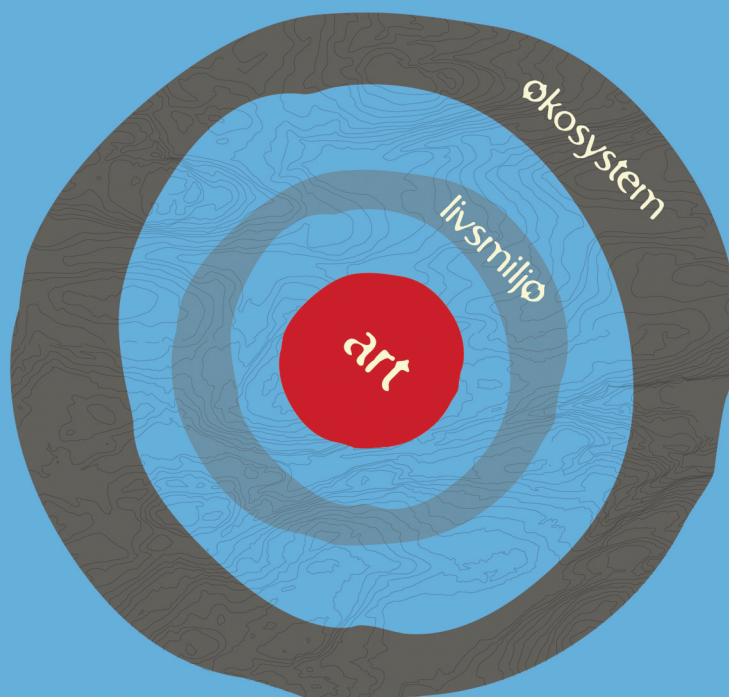
Å flytte individer eller egg av salamander til andre eksisterende egnede dammer i landskapet ville ha lite for seg. Småsalamander er såpass vanlig i landskapet og har såpass god spredningsevne at den trolig allerede finnes stort sett alle steder hvor det er egnet habitat. Kompenserende tiltak ville eventuelt kunne være å lage en ny dam/våtmark på et egnet sted hvor dette ikke finnes fra før. Like relevant ville kanskje være å føre en dialog med Ski kommune om det er behov for restaurering av noen eksisterende dammer/våtmarker i kommunen.

8 Videre planlegging

Aktuelle avbøtende tiltak og hensyn, se forrige kapittel, bør vurderes i videre planlegging. I anleggsperioden er det spesielt viktig å håndtere avrenning/forurensning samt å unngå spredning av fremmede arter i forbindelse med massehåndtering og -forflytting.

9 Referanser

- Artsdatabanken & GBIF Norge, 2014. Artskart, internettportal for artssøk.
<http://artskart.artsdatabanken.no/Default.aspx>
- Artsdatabanken. 2014. Artsportalen. <http://www.artsportalen.artsdatabanken.no/favicon.ico>
- Civitas 2015. Detaljregulering Berghagan nord. Forslag til planprogram. 20.04.2015.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting biologisk mangfold, rev. utg. DN-håndbok 13.
<http://www.dirnat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2015. Naturbase.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>
- Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.
<http://www.artsdatabanken.no/Article.aspx?m=303&amid=10843>
- Kålås J.A., Viken Å., Henriksen S., Skjelseth S. 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Norske Stålbygg 2015. Situasjonsplan 03.09.2015.
- Olsen, K.M. 2009. Biologisk undersøkelse av nordre del av Berghagan industriområde, Ski kommune, 2009. BioFokus.
- Statens Vegvesen 2014. Håndbok V712. Konsekvensanalyser.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-455-9

BioFokus-rapport 2015-21