

# Kommuneplanens arealdel

Bæreia – Egnethetsvurdering  
– fritidsbebyggelse

2019  
2030

NOTAT

Kongsvinger kommune, 27. februar 2019



KONGSVINGER  
KOMMUNE

## **BÆREIA EGNETHETSVURDERING- FRITIDSBEBYGGELSE**

Oppdragsnavn **Kongsvinger kommuneplan**  
Prosjekt nr. **1350028682**  
Mottaker **Hilde Nygaard, Kongsvinger kommune**  
Dokument type **Notat**  
Versjon **3**  
Dato **25.02.2019**  
Utført av **Jørgen Amos Kruse**  
Kontrollert av **Per André Hansen, Rambøll**  
Godkjent av **Susanne Lund Johansen**  
Beskrivelse **Vurdering av mulighetene for å bygge fritidsboliger rundt Bæreia, særlig veid mot friluftslivsinteressene i området. Arbeidet er gjort i forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel.**

Rambøll  
Hoffsveien 4  
Postboks 427 Skøyen  
0213 Oslo

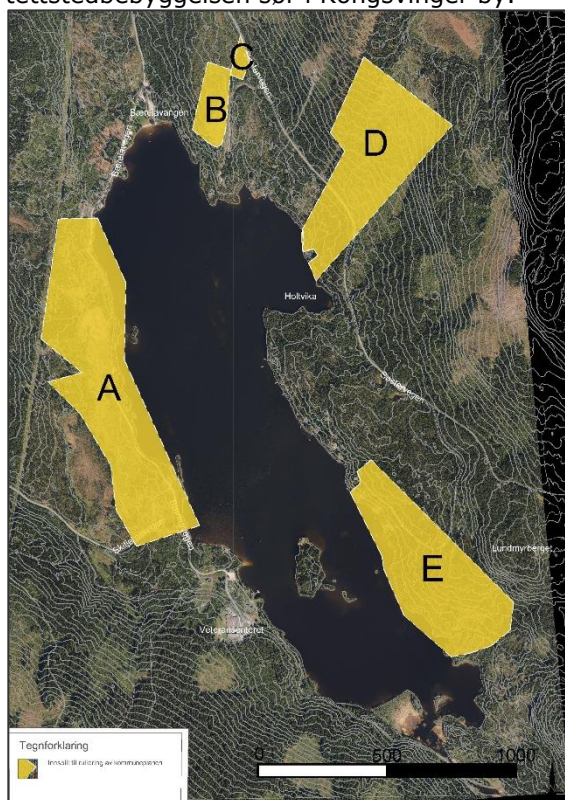
T +47 22 51 80 00  
F +47 22 51 80 01  
<https://no.ramboll.com>

## INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Verdier i området</b>	<b>3</b>
2.1	Friluftsliv og rekreasjon	3
2.2	Naturmangfold	7
2.3	Jord- og skogressurser	11
2.4	Landskap	12
2.5	Vannkvalitet og VA	17
2.6	Vei	18
2.7	Oppsummering	19
<b>3.</b>	<b>Egnethetsvurdering</b>	<b>21</b>
3.1	Attraktivitet – forventninger til hytter i dag	21
3.2	Områder som kan være aktuelle for hyttebygging	23
3.3	Avbøtende tiltak for eventuelle hytteområder	28
<b>4.</b>	<b>Kilder</b>	<b>31</b>

## 1. BAKGRUNN

Gjennom rulleringen av kommuneplanens arealdel for Kongsvinger kommune har det kommet innspill på fem områder for hytteutbygging rundt vannet Bæreia. Tilsammen er det innspill på 255 hytter. Bæreia ligger nær Kongsvinger sentrum. Det er store friluftslivsinteresser knyttet til området. Dette gjelder særlig arealet rundt selve vannet og området mellom vannet og tettstedbebyggelsen sør i Kongsvinger by.



**Figur 1. Gjennom rulleringen av kommuneplanen til Kongsvinger har det kommet inn innspill på fritidsboliger i områdene markert med gult i kartet over. Innspillene omfatter følgende antall hytter: A (Bæreia Vest): 100 hytter, B (Bæreia Nord 1): 10 hytter, C (Bæreia Nord 2): 5 hytter, D (Bæreia Øst): 100 hytter og D (Bæreia sør): 40 hytter.**

I dette notatet drøftes hva en eventuell hyttebygging rundt Bæreia vil bety for bl.a. friluftslivsinteressene. Det er gjort vurderinger knyttet til:

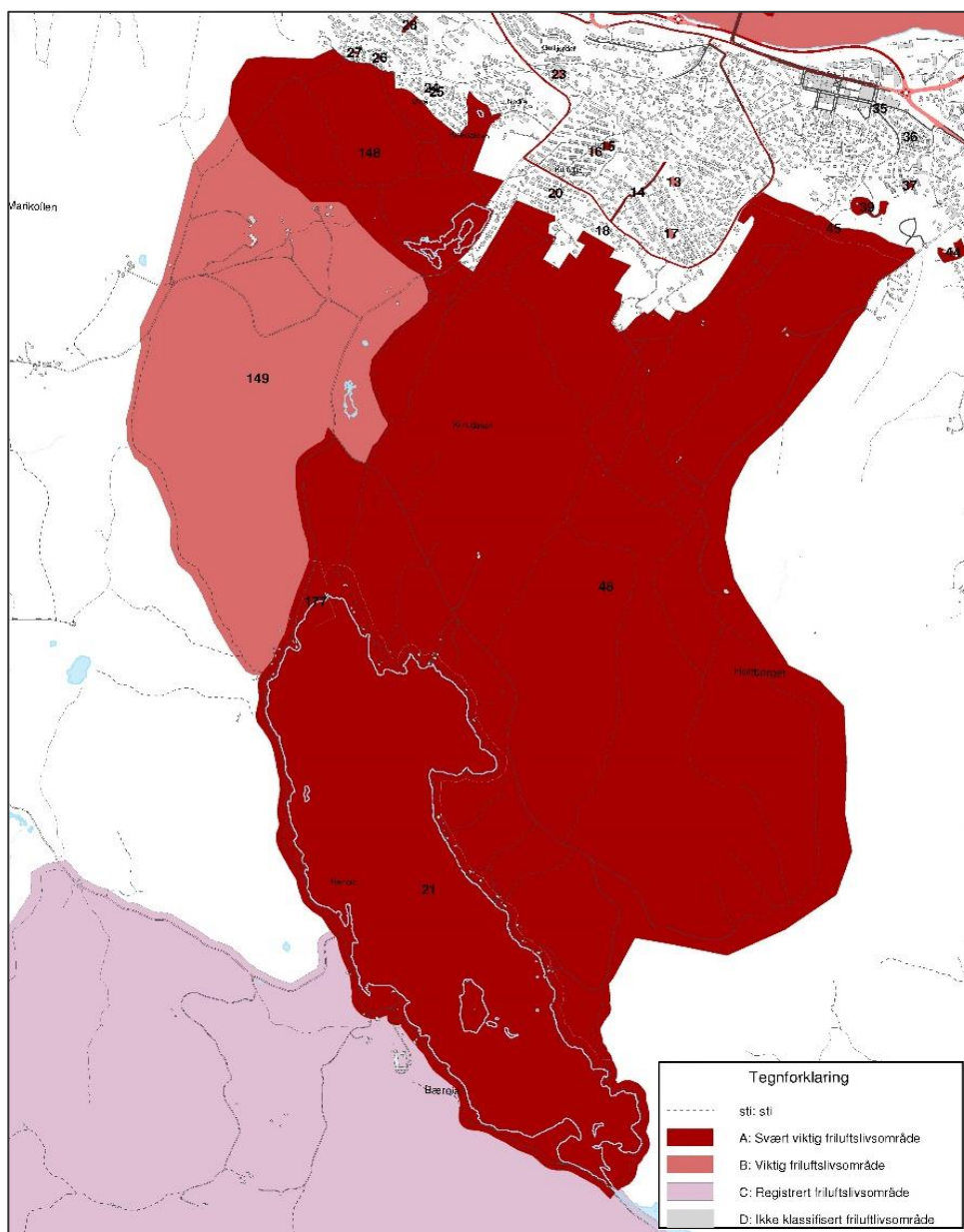
- Hva kan området tåle av utbygging selv om det er et mye brukt friluftsområde?
- Hvor kan det legges ut attraktive utbyggingsområder med minst mulig ulempe for friluftslivet?
- Omfang, lokalisering og hvordan en eventuell utbygging kan gjøres for å ivareta friluftslivsinteressene på en god måte. I dette ligger også vurdering av landskapsvirkninger.
- Hvordan en utbygging må ivareta Bæreia som resipient og vassdraget som det sogner til.
- Eksisterende og nødvendig infrastruktur.

Notatet viser hvilke områder som har minst konflikt med temaene friluftsliv og naturverdier rundt Bæreia. Det er kun gjort en lokal vurdering for områdene rundt Bæreia. Områdene er dermed ikke vurdert opp mot andre områder i kommunen og baserer seg i tillegg kun på dagens bruk. Det er ikke tatt høyde for potensiell økt bruk i framtiden som følge av befolkningsvekst. Områdene som har minst konflikt med natur og friluftsliv i dag kan dermed ha større betydning for friluftslivet i framtiden. Rapporten må derfor ikke leses slik at områdene med minst konflikter anbefales utbygd.

## 2. VERDIER I OMRÅDET

### 2.1 Friluftsliv og rekreasjon

Kongsvinger kommune har gjennomført en kartlegging av friluftslivsområdene i kommunen. Områdene er klassifisert etter ulik bruk og gitt en verdi etter metodikken i Miljødirektoratets veileder *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, M98-2013*. For områdene rundt Bæreia er det bruksfrekvensen som har vært mest utslagsgivende for verdissetingen. Det er særlig områdene mellom Bæreia og Kongsvinger by som brukes mest. Dette området utgjør en svært sentral del av bymarka til Kongsvinger. Bruken avtar sørover i området. Her er det vannkanten langs Bæreia og stiene med omkringliggende skog som har høyest bruksfrekvens.



**Figur 2.** Kartet viser kartlagte friluftslivsområder etter verdi, sammen med stinett. Kartleggingen og verdissetingen er gjort av Kongsvinger kommune ut fra metodikken i Miljødirektoratets veileder *Kartlegging og verdsetting av friluftslivsområder, M98-2013*. Det er særlig bruksfrekvensen som har gjort utslag på verdissetingen.

### Bæreiavangen badeplass



Figur 3. Badeplassen Bæreiavangen (Foto: Rambøll).

Avstanden fra krysset med Utsiktsvegen til badeplassen er 2,3 km. Avstanden i luftlinje fra Kongsvinger sentrum (Rådhuset) er 3,2 km. Den korte avstanden gjør at svært mange barn og unge går og sykler inn til Bæreia for å bade. Området er også mye brukt til trening og annen rekreasjon. En viktig kvalitet ved området er utsikten utover Bæreia.

### Turstier

Det er et mye brukt, godt merket og skiltet stinett i området mellom Bæreia og tettbebyggelsen i Kongsvinger. Dette er en sentral del av bymarka for Kongsvinger. Det eksisterer også sammenhengende turstier rundt hele Bæreia. På vestsiden av vannet brukes Bæreivegen som turveg, mens det på østsiden er en opptråkket sti som i stor grad ligger helt i vannkanten, i tillegg til at Søsterveien er mye brukt. Utover de skiltede stiene finnes det også mange umerkede stier.



Figur 4. Turstien rundt Bæreia og turveiene på østsiden av Bæreia er godt skiltet og mye brukt.

På noen strekninger ligger hyttene så nær vannet at strandsonen oppleves som privatisert. Dette gjelder særlig forbi den søndre rekka av hytter på østsiden av vannet (se bilde under).



**Figur 5. Hytter beliggende helt nede i strandkanten privatiserer vannkanten slik at de fleste ikke vil benytte den. Bildet viser den søndre rekken med hytter på østsiden av Bæreia sett fra nord.**

### **Områder hvor friluftslivet bør veie tyngre enn hytteutbygging**

For å sikre tilgjengeligheten til strandsonen rundt Bæreia bør det ikke bygges hytter som begrenser framkommeligheten eller muligheten for opphold for allmennheten i strandsonen. For å oppnå dette må eventuelle nye hytter trekkes så langt tilbake at man ikke får følelsen av at området mellom hyttene og vannet er privat eiendom når man passerer eller oppholder seg der. Dette krever et nokså bredt belte, særlig for å tilrettelegge for opphold. Ettersom friluftinteressene er så store som de er her, anbefales det et belte på minst 100 meter hvor det ikke legges til rette for nye hytter.

For stier er det viktigst å sikre framkommeligheten ved at det ikke bygges så nær stiene at de virker private, eller at opplevelseskvalitetene ved naturen i stiens omgivelser reduseres. Terskelen for å oppholde seg i områder rundt hytter er høyere enn terskelen for å gå forbi. Det krever dermed ikke like stor avstand til hyttebebyggelse for å bevege seg på en sti, som for å oppholde seg. Det er et finmasket stinett nordøst for Bæreia. Mange av stiene er merket og skiltet. Det antas at disse brukes mest. For å ivareta friluftinteressene bør de skiltede stienes naturlige omgivelser ivaretas. For å få til dette anbefales det ikke å bygge nærmere enn 50 meter fra disse stiene. Området inneholder også mange umerkede stier. De som framkommer av kart vurderes konkret innenfor de områdene som utpekes som potensielle hyttearealer.



**Figur 6. Kartet viser 100-metersbeltet langs Bæreia og skiltede stier med 50 meter buffersone. Området inneholder også mange umerkede stier. Disse vurderes konkret innenfor de områdene som utpekes som potensielle hyttearealer. Innspillsområdene er vist med hvit, stiplet strek.**



## 2.2 Naturmangfold

Bæreia (231 moh., 1,4 km<sup>2</sup>) er en mellomstor innsjø i skogkommunen Kongsvinger. Sjøen er forholdsvis grunn. Et eldre dybdekart (gjengitt i HiH-rapporten om prøvefiske, 2014) viser at kun små områder er dypere enn 15 m. Det dypeste partiet er i nordre del. NIVA målte her 28 m under feltarbeidet i 2016.

### Artsobservasjoner

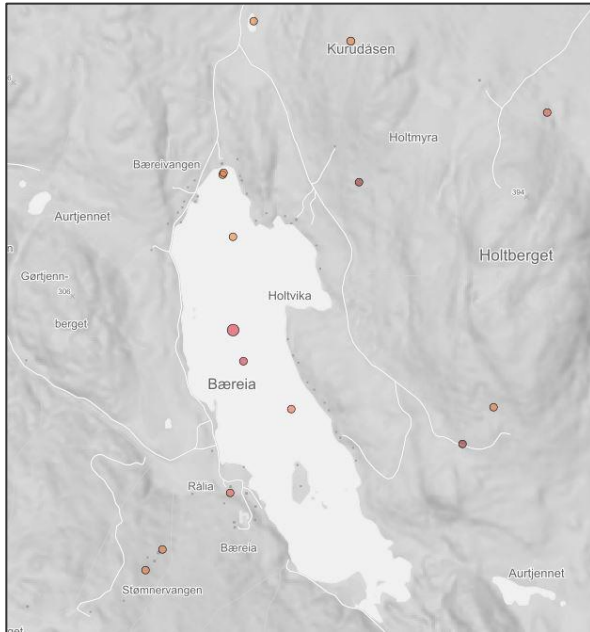
I artdatabankens artskart er det registrert 34 funn/observasjoner av rødlistearter i Bæreia med nærmeste omgivelser, hvorav 29 etter år 2000. Observasjonene er fordelt på følgende artsgrupper med tilhørende status i rødlista:

Tabell 1. Funn/observasjoner av rødlistearter i og rundt Bæreia.

Artsgruppe	Antall observasjoner	Antall arter	Artenes status på rødlista			
			Kritisk truet (CR)	Sterkt truet (EN)	Sårbar (VU)	Nær truet (NT)
Sopper	5	5			2	3
Krepsdyr	2	1		1		
Biller	1	1				1
Fugler	24	6		1	1	4
Pattedyr	2	1	1			
Sum	34	14	1	2	3	8

De tre artene som er mest truet (CR og EN) er ulv (to observasjoner i hhv. 2016 - spor - og 2018), edelkreps og makrellterne. De andre 5 fugleartene er fiskemåke, hettemåke, taksvale, gulspurv og gjøk. I tillegg finnes selvfølgelig en rekke andre arter som ikke er registrert i denne datakilden. Den arten som lokale interesser og fiskeforvaltningen har viet mest oppmerksomhet i Bæreia er edelkrepsen. Etter at arten hadde en markert tilbakegang på 1980-tallet (Qvenild, Fiske i Hedmark 2010) ble sjøen en del av kalkingsprosjektet i Hedmark. Bæreia ble siste gang kalket i 2011. Flere opplysninger om edelkrepsen og resultater fra prøvekrepsingen i 2015 (teinefiske og dykking) finnes i rapporten fra kalksluttovervåkingen (NIVA-rapport 7174-2017). Undersøkelsen viste at det var flere årsklasser av kreps til stede i sjøen, men en sammenligning med historiske data viser at arten har gått kraftig tilbake. Bestanden anses nå som «svært tynn til tynn».

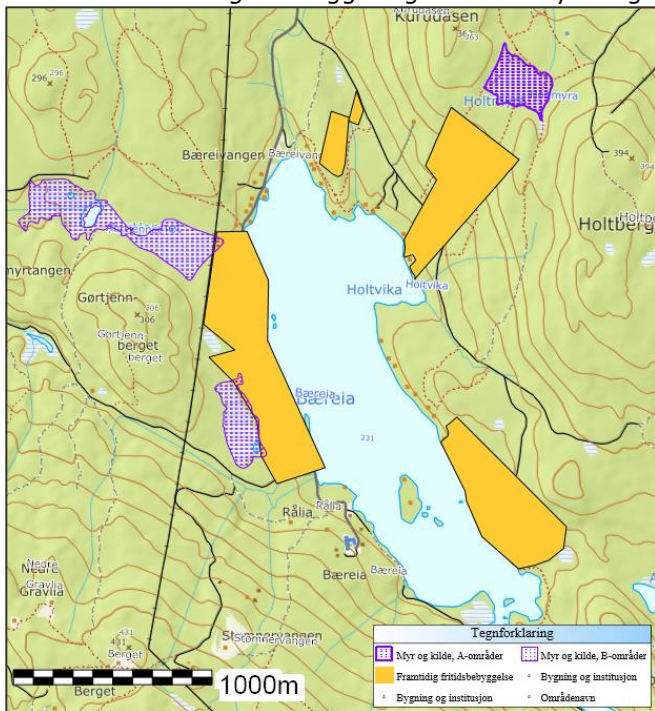
Kongsvinger jeger- og fiskerforening forvalter fiskebestandene i sjøen. I samarbeid med Høgskolen i Hedmark ble det utført et systematisk prøvefiske i 2013. Rapporten konkluderer med at vannet ikke har gode gytemuligheter for ørret, men tilstrekkelig for abbor, gjedde og mort. Sistnevnte er den dominerende arten. Fiskeproduksjonen i Bæreia omtales å være relativt bra, og omtrent som forventet i en slik innsjø.



**Figur 7. Kartet viser fordelingen av artsobservasjonene. De viktigste observasjonene knytter seg til selve vannet med vannkanter, eller handler om observasjoner av dyr som beveger seg gjennom området.**

### Naturtyper

Det er registrert to myrer med verdi *viktig* på vestsiden av vannet. Verdien bygger på at de ikke er grøftet, og dermed er intakte. Myra nordvest for Bæreia er en velutviklet høgmyr. Den er gitt verdien *svært viktig*. Det ligger også andre myrer og myrlandte områder rundt Bæreia.



**Figur 8. Myrene på vestsiden av vannet er registrert som B-områder (*viktige*). Holtmyra nordøst for Bæreia er registrert som A-område (*svært viktig*). Kartet viser at innspillet på vestsiden av Bæreia ligger inntil myrene.**

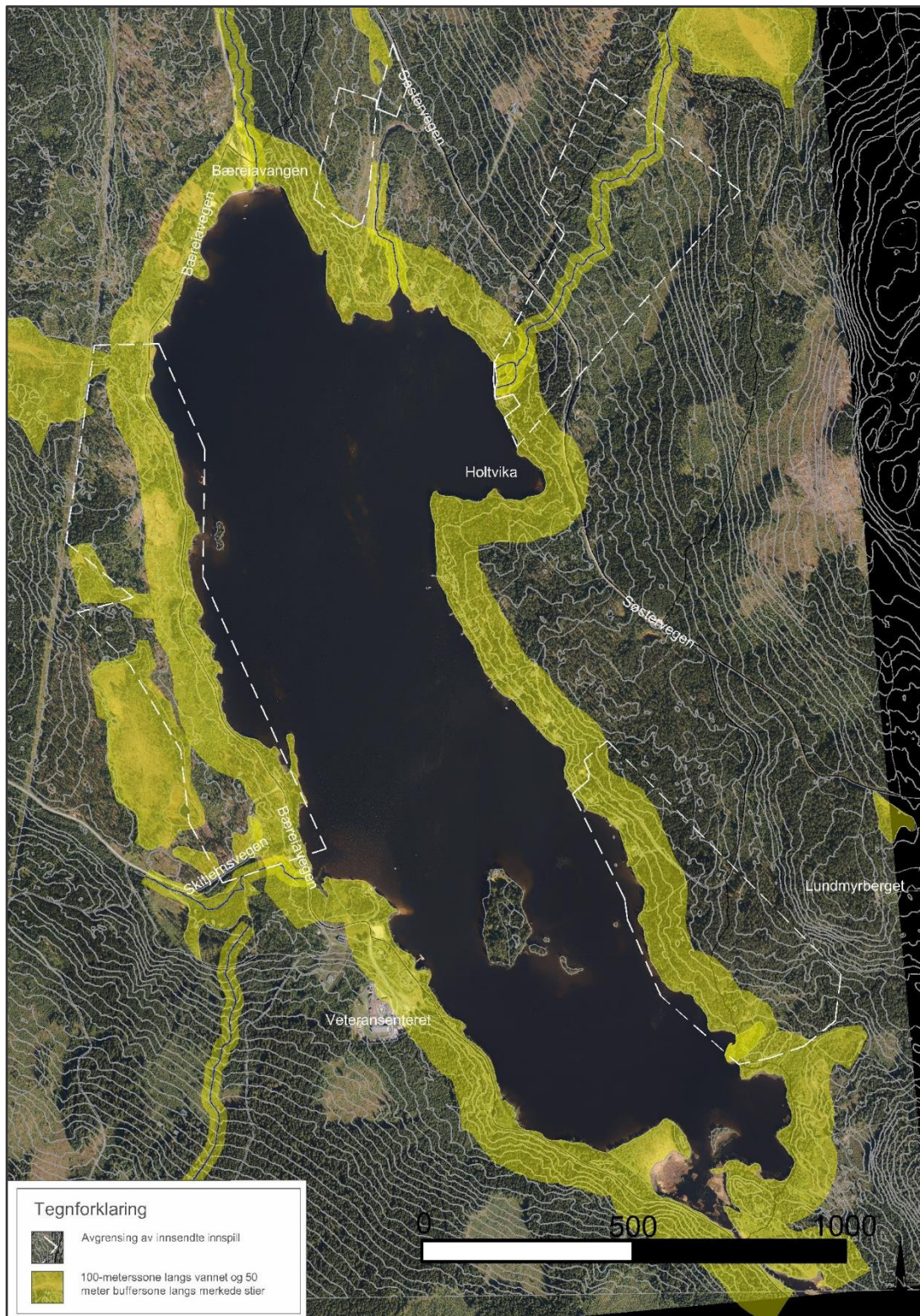
**Områder hvor naturmangfold bør veie tyngre enn hytteutbygging**

To av de mest truede artene er knyttet til vannet. Utover dette er vannkanter generelt områder med stort biologisk mangfold. For å ivareta dette utelukkes 100-meterssonen langs vannet som utbyggingsområde. Disse områdene har også stor verdi som rekreasjonsområder.

Det finnes også en del mindre bekker rundt vannet. Også disse har en viktig økologisk funksjon og bør bevares med kantsoner. Det er tegnet inn 20 meter buffere i kartet under. I tillegg må vannkvaliteten sikres ved at det stilles krav til rensing av avløp eller påkobling til offentlig vann- og avløpsnett. Dette er omtalt under punkt 2.5.3.

Hensynet til å bevare myrene bør veie tyngre enn hytteutbygging. Dette gjelder ikke bare myrene i seg selv, men at det heller ikke kan bygges eller gjennomføres andre inngrep som fører til at vannstanden i myrene senkes. Det anbefales derfor at myrene med kantvegetasjon bevares og at det stilles krav til at ikke grunnvannet senkes dersom det bygges ut i områdene rundt myrene.

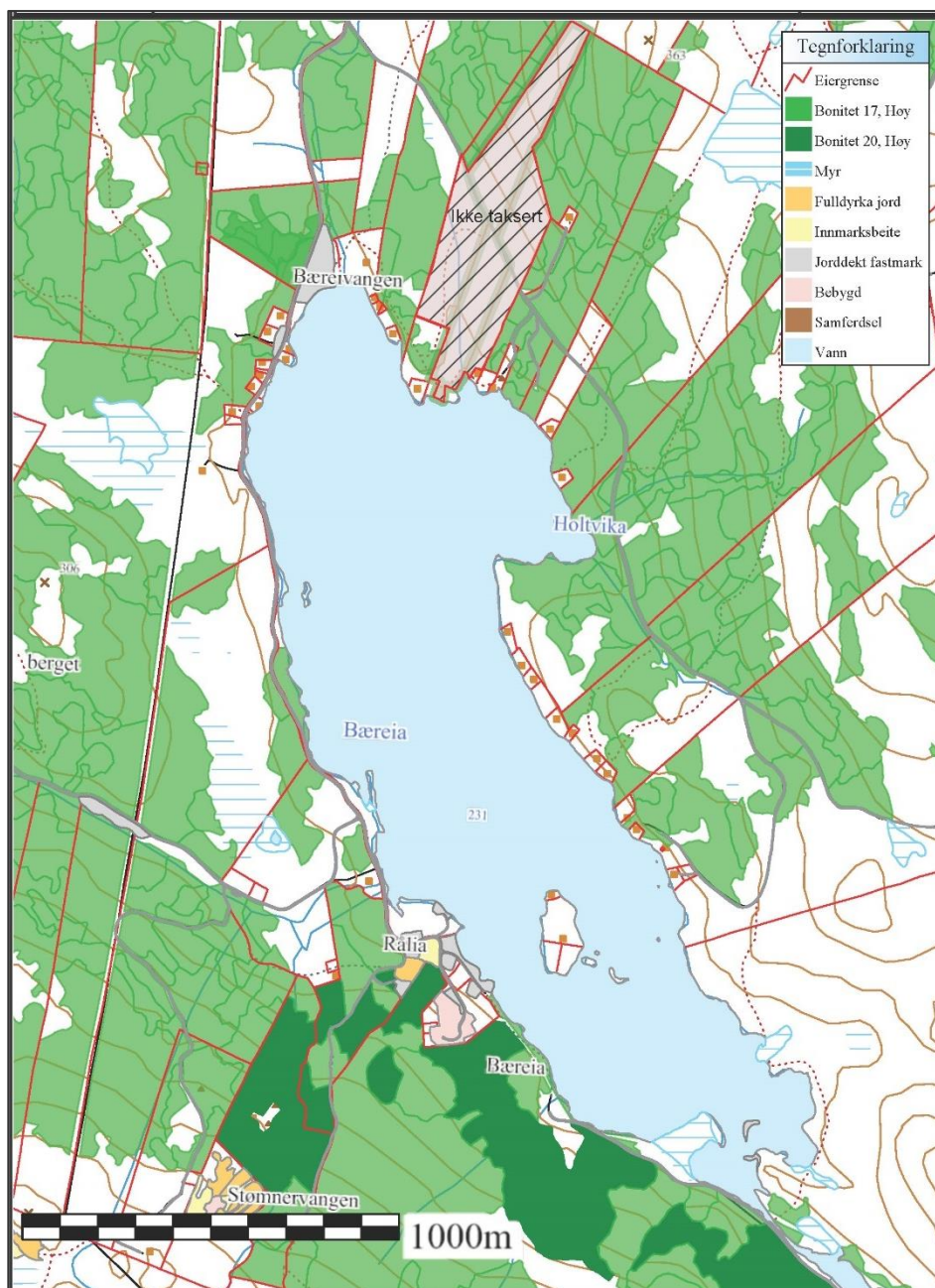
Myrer lagrer store mengder CO<sup>2</sup>. Også myrene som ikke er gitt verdi i naturtypekartleggingen bør derfor bevares av hensyn til klimagassutslipp.



**Figur 9. Kartet viser områder hvor naturinteressene bør veies tyngst. Områdene omfatter myrer med kantsoner, bekker med kantsoner og 100-metersbeltet rundt Bæraia.**

### 2.3 Jord- og skogressurser

Det er skogbruksinteresser knyttet til skogen rundt Bæreia. Det meste av arealene har høy bonitet (se kart under). Områdene er lett tilgjengelige og har dermed stor verdi som skogbruksarealer. Større sammenhengende områder med middels bonitet fastmark finnes sørøst og vest for Bæreia. Områdene vest for Bæreia har betydelig innslag av myrområder. De marginale jordbruksarealene som har vært rundt Bæreia (Rålia-Stømnervangen) er trolig ute av drift i dag (Kongsvinger kommune 2019).



Figur 10. Kartet viser skogsmark av høy bonitet i grønt. Bonitet 17 og 20 er etter H40-systemet som brukes ved skogbruksplanlegging. Tallet står for trærnes høyde ved 40 års alder. Det hvite er alt overveiende middels bonitet, 14 og 11. Noen mindre flekker er lav bonitet 6 og 8.

## 2.4 Landskap

Området består av et langstrakt landskapsrom rundt Bæreia. På nordsiden av vannet stiger terrenget slakt. På øst- og vestsiden av vannet avgrenses landskapsrommet av åser. På vestsiden ligger det et større flattere område mellom vannet og åsene. Dette området har noen mindre nord-sørgående skrenter. På østsiden av vannet stiger terrenget hovedsakelig jevnt fra vannet og opp til toppene av høydedraget øst for vannet. Rett sørøst for Holtvika ligger imidlertid et område som stikker litt ut i sjøen og hvor terrenget er slakt i retning nord-sør, mens det er en brattere avslutning mot sjøen.

Det ligger flere myrer i området. Disse danner de eneste naturlige lysningene i skogen. Utover disse er det kun hogstflater som gir åpninger i skogen. Det er fra vannkanten og hogstflatene i åssidene man har utsikt utover vannet.



Figur 11. Kartet viser hvordan terrenget stiger opp fra Bæreia i alle retninger. På vestsiden av vannet finnes et flattere område med innslag av myrer. På østsiden av vannet finnes et område med slak stigning mot sørøst mellom Holtvika, Lundmyrberget og Søstervegen. Stiplede linjer viser innspill som er sendt til rulleringen av arealplanen.



Figur 12. Vegetasjonen rundt Bæreia er tett der det ikke er tynnet ut mellom hytter eller nylig hogd. Man mister derfor fort kontakt med vannet når man beveger seg litt bort fra det.



Figur 13. Panorama fra veteransenteret viser hvordan Bæreia ligger omgitt av skogklede åser. Utsikten utover vannet er avhengig av at vegetasjonen stadig tynnes/ryddes.

### **Eksisterende bebyggelse**

I landskapsrommet rundt Bæreia er det totalt 41 fritidsboliger. Av disse ligger 30 fritidsboliger i direkte tilknytning til Bæreia. Utbyggingen rundt Bæreia har skjedd gradvis og over et langt tidsrom. Som oversikten nedenfor viser ble tomtene i området fradelt til hyttetomter fra 1920-tallet framover. Hyttetomtene fradelt etter 1980 gjelder i hovedsak eldre hytter utskilt som egen parsell fra skogeiendommen de opprinnelig ble bygd på, og fram til 2008.

De bebygde hyttetomtene i direkte tilknytning til Bæreia ble etablert i:

Tidsperiode	Antall
1920 - 1940	8
1940 - 1960	8
1960 - 1980	7
1980 - d.d.	7

Bebyggelsen i landskapsrommet rundt Bæreia fordeler seg på følgende kategorier:

Fritidsboliger	Eneboliger	Våningshus	Institusjon
41	1	1	5

Bebyggelsen rundt vannet ligger hovedsakelig helt nede ved vannet. Bygningene er i all hovedsak i én etasje.



Figur 14. Bildet viser typiske hytter i områdene på østsiden av Bæreia.



Figur 15. Bildet viser en relativt ny hytte. Denne ligger plassert lavt i terrenget nær vannet, slik de fleste hyttene rundt Bæreia er plassert i dag. Den har utsikt utover vannet under trekronene. Trærne i framkant hindrer derfor ikke utsikten utover vannet i stor grad.

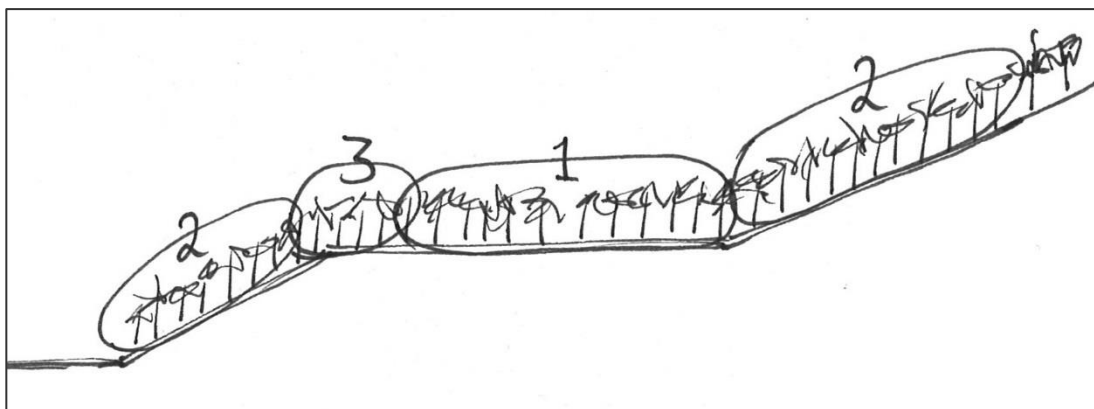




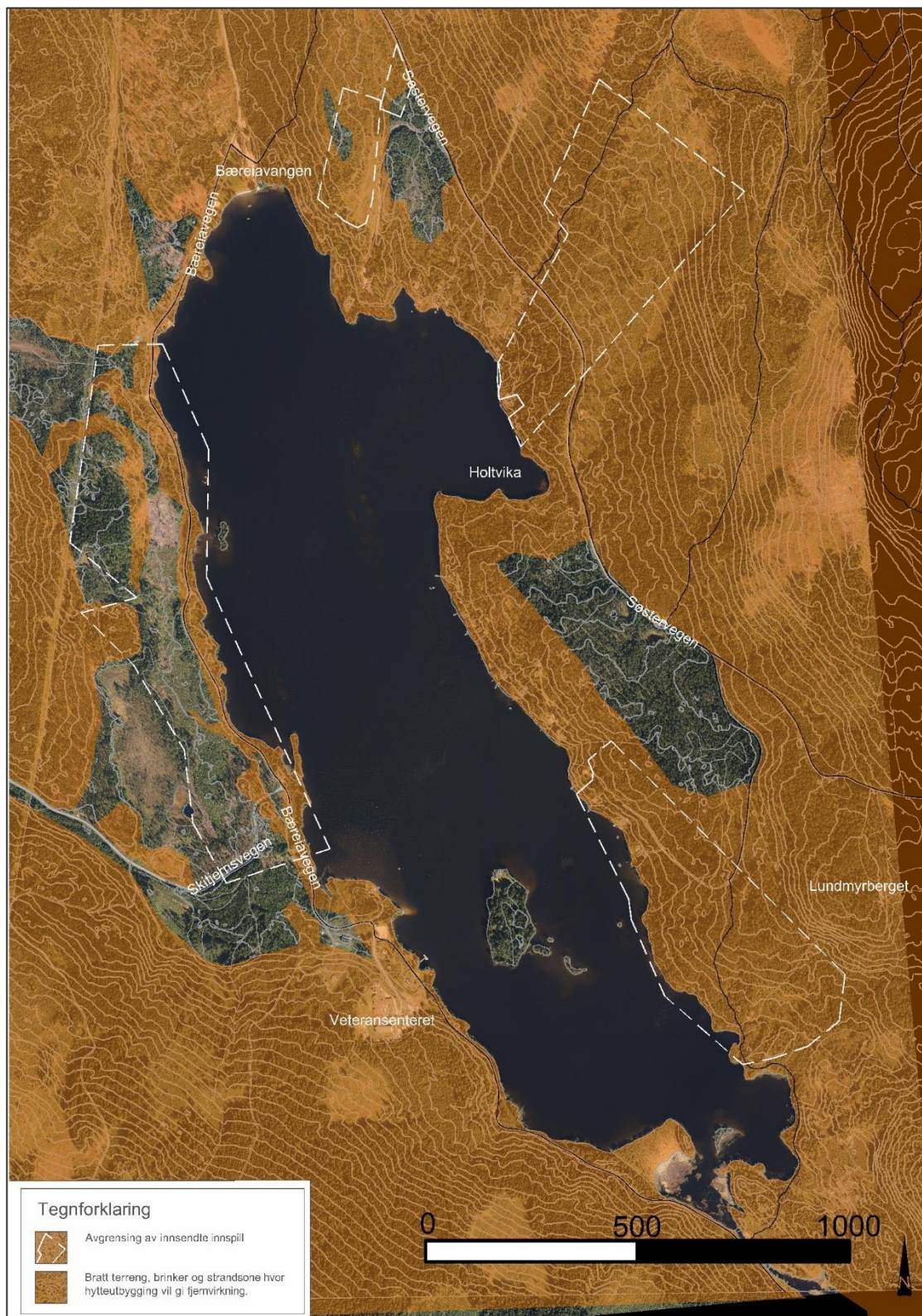
**Figur 16. Bildet viser utsikten fra Bæreiavangen mot veteransenteret. Bebyggelsen er trukket langt ned i dalsiden og preger i liten grad landskapet. Hovedsakelig sees hogstflata over veteransenteret vinterstid. Den vil imidlertid på sikt vokse til igjen.**

Hytter fundamenteres i dag normalt med «plate på mark». I skrånende terreng medfører dette fort store fyllinger og skjæringer, fordi bygget i seg selv ikke opptar noen høydeforskjell (ingen grunnmur som kan varieres i høyde). Planerte arealer til uteplass og parkering gjør at mer enn nødvendig areal for selve hytta planeres ut. En mer spredt utbygging av enkelthytter, som legges nennsomt i terrenget uten kjørevei helt fram, vil lettere kunne tilpasses terrenget og friluftslivsinteresser enn en feltutbygging. Det anses imidlertid ikke som en realistisk form for utbygging i dag. Det er derfor i det videre arbeidet sett etter felt av en viss størrelse.

Eksponeringen av bebyggelsen og hvordan den påvirker landskapet avhenger mye av plassering i landskapet. Hytter som ligger på flate arealer innenfor en vegetasjonsskjerm er minst synlige og påvirker dermed i minst grad landskapet – sett fra en viss avstand. Hytter i skråninger vil være mer synlige, men ikke bryte silhuetter i landskapet. De mest kritiske punktene er brinker (3) og bakketopper ettersom bebyggelse her både vil være synlig slik bebyggelse i skråninger er, men i tillegg vil bryte silhuetten når man ser området fra et lavere ståsted. En slik effekt vil øke med helningsgraden til terrenget og tettheten det bygges ut med, ettersom både terrenginngrepene vil øke og det kan bevares mindre vegetasjon mellom hyttene.



**Figur 17. Prinsippsnittet viser sammenhengen mellom plassering og eksponering. De mest kritiske punktene er brinker (3) og bakketopper ettersom bebyggelse her vil kunne synes i silhuett. Bebyggelse i skråninger (2) vil bli synlige også i lavereliggende områder. Flater innenfor brinken (1) vil kun bli synlige fra områder som ligger høyere. De vil ikke kunne gi silhuettvirkning.**



**Figur 18.** Kartet viser områder der hytteutbygging vil bli synlig og kunne påvirke landskapsopplevelsen fra områdene rundt Bæreia.

## **2.5 Vannkvalitet og VA**

### **Vannkvalitet i Bæreia**

Det er tidligere sendt bekymringsmeldinger om endring i vegetasjonen i Bæreia fra hytteeiere rundt vannet. Som følge av dette ble vannet overvåket i 2016.

Overgjødning er potensielt den største påvirkningsfaktoren på Bæreia, men den er i tillegg vurdert å være forsurningsutsatt og har derfor tidligere blitt kalket. Redusert sur nedbør gjør at dette er avsluttet (Qvenild 1996, Garmo og Austnes 2012 i NINA 2016).

Totalvurderingen av stasjonen sør i Bæreia i 2016 basert på planteplanktonet ga tilstandsklasse god. Vannplantene som ble funnet i Bæreia er alle vanlige i Norge og typiske for kalkfattige og næringsfattige innsjøer. De indikerer svært god økologisk tilstand for eutrofiering. Tilstanden for forsuring er også vurdert til å være svært god. Bæreias økologiske tilstand samlet sett er god (NINA 2016).

I etterkant av rapporten (23.08.2018) var det en befaring med hytteeiere, Fylkesmannen, Fylkeskommunen, kommunen og Veteransenteret. De er bekymret for at bunnen av Bæreia dekkes av grønske og slim og det blir mer gjengroing med sivplanter med mer. Det antas at vannet i innsjøen har lang oppholdstid og det er lite sannsynlig at det er noen større strømninger i sjøen. I tillegg til demningen kan dette bidra til lite vannsirkulasjon (Andreas Fuglum, presentasjon). Det er imidlertid ikke sikkert hva som har ført til denne endringen i vannet.

### **Eksisterende situasjon VA**

Det er ikke offentlig vann- eller avløp til Bæreia. Nærmeste tilknytningspunkt er øverst i eksisterende boligbebyggelse i Lia.

Innenfor 100 meter fra Bæreia er det etablert 30 fritidsboliger, 3 boliger og Forsvarets veteransenter. Det antas at de fleste av fritidsboligene ikke har innlagt vann og kun har utedoer. I henhold til Forurensningsforskriften er det ikke krav til utslippstillatelse når vann ikke er innlagt. Kommunen har gitt fem tillatelser til vannklosett og ulike renseløsninger i perioden 2004 - 18. Det finnes ikke oversikt over anlegg bygget før 2004. Vanlig løsning for de som har fått tillatelse til å legge inn vann, er vannklosett til tett tank og gråvann via slamavskiller og infiltrasjonsgrøft. Forsvarets veteransenter har biologisk-kjemisk renselanlegg fra 2012, dimensjonert for 70 Pe. Det er krav om biologisk/kjemisk rensing med renses effekter over 90 % for organisk stoff og fosfor. På badeplassen Bæreiaavangen er det lukket tank uten overløp (Andreas Fuglum, presentasjon).

### **Framtidig VA-løsning**

GIVAS er ansvarlig for vann- og avløp i blant andre Kongsvinger kommune. Informasjon om mulige løsninger for vann- og avløp, samt kostnader og hva som finnes av eksisterende anlegg, stammer fra dem.

For å ivareta vannkvaliteten i Bæreia er det tre mulige løsninger for vann og avløp:

1. For veldig få nye enheter bør det vurderes om det er bedre at hver enkelt har infiltrasjonsanlegg, slik eksisterende hytter med innlagt vann i området har i dag. Dette krever kum ved hver hytte med adkomst for slamtømming.
2. For flere enheter bør det anlegges private kjemisk-biologiske renselanlegg som grupper av hytter kobles til. Det er imidlertid en utfordring med fritidsbebyggelse at de har ujevn

- belastning, og at det dermed er vanskelig å dimensjonere anleggene. Det er også en forutsetning for et slikt anlegg at alle hyttene som skal knyttes til det bygges samtidig.
3. Dersom det bygges ut i større skala må det påregnes å tilknytte hyttene til offentlig vann- og avløp, ettersom belastningen da vil bli for stor på området med lokale private løsninger. Dette må eventuelt avklares av Forurensningsmyndigheten i kommunen/ eventuelt Fylkesmannen.

Separate avløpsanlegg for hver hytte er en løsning som kun er egnet for spredt utbygging av et mindre antall hytter. Det vil være avhengig av vei fram for slamtømming. Dette vil dermed hovedsakelig være en mulighet i direkte tilknytning til eksisterende veier. Utredningen er gjort som en delutredning på kommuneplannivå. Det er derfor sett etter større områder hvor konfliktene med natur og friluftsliv er lave i dagens situasjon.

Nærmeste tilknytningspunkt for offentlig VA er øverst i eksisterende boligbebyggelse i Lia. Her ligger det en 100 mm vannledning og 110 mm avløp. Det vil være behov for pumpestasjon for avløp og trykkøkningsstasjon for vann for å koble på områder ved Bæreia.

GIVAS anslår kostnadene grovt til å være følgende:

Pumpestasjon vann: ca. 1 mill.

Pumpestasjon avløp: ca. 1 mill.

Løpemetere overføringsledninger: mellom 5000 kr -10 000 kr per løpemetere avhengig av hvor mye utfordringer det er underveis (behov for sprenging etc).

Tilknytning til offentlig VA for Bæreiaområdet kan dermed bli svært kostbart på grunn av den store avstanden til eksisterende anlegg. Dette anlegget kan enten være et privat anlegg som bygges og driftes av utbygger og framtidige hytteeiere, eller at det overtas av kommunen etter at det er bygget. I siste tilfelle må kostnader til etablering av VA-anlegg belastes tiltakshaver og inngå i en utbyggingsavtale, hvor utbygger besørger utbygging og GIVAS overtar drift og vedlikehold etter ferdigstilling. Det er ikke policy i Kongsvinger kommune å sponse private utbyggere for etablering av teknisk infrastruktur. Det er dermed ikke gitt at kommunen vil overta VA-ledningene.

## **2.6 Vei**

### **Eksisterende situasjon**

Det foreligger ikke trafikktegninger for Bæreivegen. Ut fra antall hytter, størrelse på parkeringsplasser og innspill fra Forsvarets veteransenter er ÅDT mellom Marikollvegen og Søstervegen estimert til 600 på en varm sommerdag (Rambøll 2018). Nord for krysset med Marikollvegen er estimert ÅDT 800.

Bæreivegen er kommunal vei fra Utsiktsvegen til Forsvarets veteransenter. Vegkonstruksjonen er forsterket ved dypstabilisering mellom Utsiktsvegen og Bæreivangen i 2018 og skal asfalteres i 2019. Resterende veier rundt Bæreia er private.

### Trafikale konsekvenser ved full utbygging iht. alle fire innspill til KPA

Dersom det bygges ut 250 hytter rundt Bæreia, er framtidig trafikkbelastning estimert til ÅDT 335 med variasjon fra 200 til 900 gjennom året. Det er regnet 2,5 turer pr. fritidsbolig pr. døgn i sommersesongen. Dette innebærer en økning på ca. 42%.

	Dagens situasjon	Framtidig situasjon med 250 nye hytter
25 varme sommerdager à	600 kjt/d	900 kjt/d
80 normale sommerdager à	400 kjt/d	600 kjt/d
260 dager med lite trafikk à	150 kjt/d	200 kjt/d
<b>ÅDT</b>	<b>235 kj/d</b>	<b>335 kjt/d</b>

Tabellen viser ÅDT for Bæreiavegen mellom Marikollvegen og Søstervegen.

Statens vegvesens håndbok N100 er nylig revidert og ny utgave gjelder fra 5. september 2018. Håndboka beskriver standardkrav på nye veier og standard for gjennomgående utbedring av eksisterende vegnett. Håndboka opererer med to typer lokale veier, L1 og L2. L1 gjelder veier med ÅDT mindre enn 1500 kjt/d og fartsgrensen 60 eller 80 km/t. For ny veg skal 7,5 meter vegbredde legges til grunn for tofeltsveg og 4,0 meter legges til grunn for enfeltsveg. Skillet mellom enfelts- og tofeltsveg er ca. ÅDT 500. Ved utbedring skal vegbredde 6,5 meter legges til grunn.

Ut fra trafikkmengden, bør Bæreiavegen nord for badeplassen vurderes som en L1-veg, i alle fall dersom alle hyttefeltene bygges ut. Trafikken er for lav til at gang- og sykkelveg er påkrevet iht. N100. Bæreiavegen sør for badeplassen kan vurderes som en L2-veg.

Lokalveg L2 gjelder veier som betjener grender og områder med spredt bebyggelse og ÅDT lavere enn 300 kjt/d. Vegen bør bygges med bredde 3,5 – 4,5 meter, inklusive skuldre. Vegen bør invitere til lav fart. Ut fra målinger i kart er Bæreiavegen sør for badeplassen rett i overkant av 5 meter bred, mens Søstervegen er ca. 4,5 meter. Trafikksikkerhetsvurderingen for Bæreiavegen, datert 31. oktober 2018 inneholder forslag til tiltak for å holde farten nede. Disse er inntrekking av kantlinjene for å visuelt snevre inn veien, fartshumper nord og sør for badeplassen, fartskontroller (ved behov) og variabel fartsgrense.

På Bæreiavegen sør for badeplassen har det vært luftet tanker om at det bør bygges en ny vei lenger vest og at eksisterende vei forbeholdes gående og syklende. Dagens vei grenser på strekninger inntil bratte skrenter. En ny kjørevei vil derfor fort enten gi mye skjæringer, eller måtte legges ganske langt vestover på enkelte strekninger. Ut fra den begrensede trafikkmengden anbefales det at det heller gjøres tiltak for å holde fartsnivået nede. En ny vei vil trolig også bli en for stor belastning på et nytt utbyggingsområde som også vil få relativt store kostnader knyttet til vann- og avløp.

Med bakgrunn i dette vil det ikke være behov for ytterligere utbedringer av Bæreiavegen selv om alle hytteinnspillene tas til følge. Vurdering av andre veier tas for hvert enkelt potensielt hytteområde under kapittel 4.2.

## 2.7 Oppsummering

For å ivareta friluftinteressene og naturinteressene rundt Bæreia anses følgende områder som uegnet for ny hytteutbygging. Dette er vist i kartet under.

- 100-metersbeltet rundt Bæreia
- Skiltede stier med en sone på 50 meter til hver side
- Myrer og våtmark med kantsoner
- Bekker med kantsoner på 20 meter
- Helninger, skrenter og brinker hvor utbygging vil påvirke opplevelsen av landskapet gjennom fjernvirkninger.



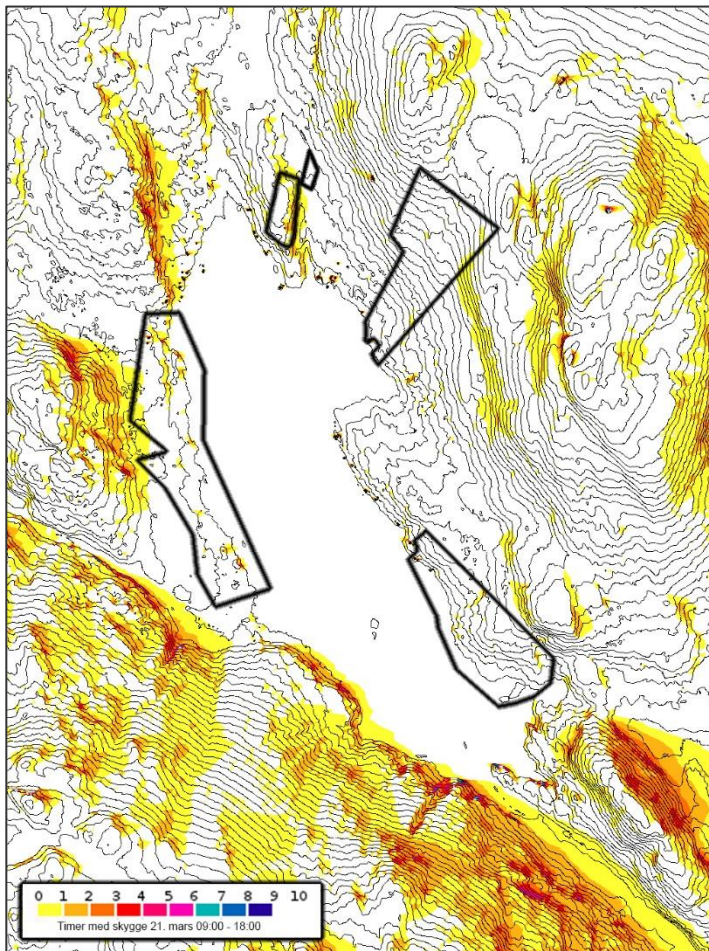
Figur 19. Kartet viser alle områder som bør unntas fra utbygging av hensyn til friluftsliv, natur og landskap.

## 3. EGNETHETSVURDERING

### 3.1 Attraktivitet – forventninger til hytter i dag

De eksisterende hyttene i Bæreia er bygd ut over et langt tidsrom og med forholdsvis enkel standard. Forventningene til en hytte i dag er vesentlig høyere enn det som er gjennomgående standard rundt Bæreia. Det forventes i stor grad også kjørevei helt fram til hytta. Materialer er trolig i stor grad fraktet over vannet for å bygge de eldste hyttene. For rasjonell og kostnadseffektiv utbygging i dag kreves det anleggsvei fram. Normalt vil anleggsveien endres til adkomstvei når utbyggingen er gjennomført. For å få lavest kostnader pr. utbyggingstomt må det bygges relativt konsentrert for å utnytte infrastrukturen best mulig eller ved å utnytte allerede utbygget infrastruktur. Hytter fundamenteres i dag også normalt med «plate på mark». I skrånende terreng medfører dette fort store fyllinger og skjæringer. Planerte arealer til uteplass og parkering gjør at mer enn areal bare for selve hytta planeres ut. En mer spredt utbygging av enkelthytter, som legges nennsomt i terrenget uten kjørevei helt fram, vil lettere kunne tilpasses terrenget og friluftslivsinteresser enn en feltutbygging. Det anses imidlertid ikke som en realistisk form for utbygging i dag, fordi store arealer vil bli berørt. Det er derfor i det videre arbeidet sett etter felt av en viss størrelse.

#### Solforhold



**Figur 20. Sol- og skyggeanalysen viser antall skyggetimer mellom 09:00 og 18:00, 21. mars. Kartet viser skyggen terrenget kaster. Skygge fra skog er ikke inkludert i analysen. Innspillene er markert med svart omriss i kartet over. Alle områdene har tilfredsstillende solforhold. Nord og østvendte skråninger egner seg dårlig til fritidsbebyggelse.**

Ut fra solforholdene anbefales det ikke å anlegge hytteområder i helningene på vestsiden av sjøen. På flatene vil imidlertid solforholdene være akseptable på alle kanter av sjøen, så også på vestsiden.

### Utsikt

For hyttebebyggelse er det hovedsakelig utsikten ut over vannet som er attraktiv. Eksisterende hytter ligger helt i vannkanten og har dermed både utsikt utover vannet under trekronene og nærhet til vannet.



**Figur 21.** Bildet viser en relativt ny hytte. Denne ligger plassert lavt i terrenget nær vannet, slik de fleste hyttene rundt Bæreia er plassert i dag. Den har utsikt utover vannet under trekronene. Trærne i forkant hindrer derfor ikke utsikten utover vannet.

Alternativet for å få god utsikt er å ligge høyere opp i terrenget med utsikt over trekronene. For å få til dette må vegetasjonen kontinuerlig ryddes i forkant av hyttene. Dette vil ofte være svært synlig i landskapet. Det er derfor vurdert at det er viktigere å bevare landskapet slik det oppleves fra stiene i vannkanten, enn å tilrettelegge for hytter med utsikt. Se kap. 2.4 landskap.

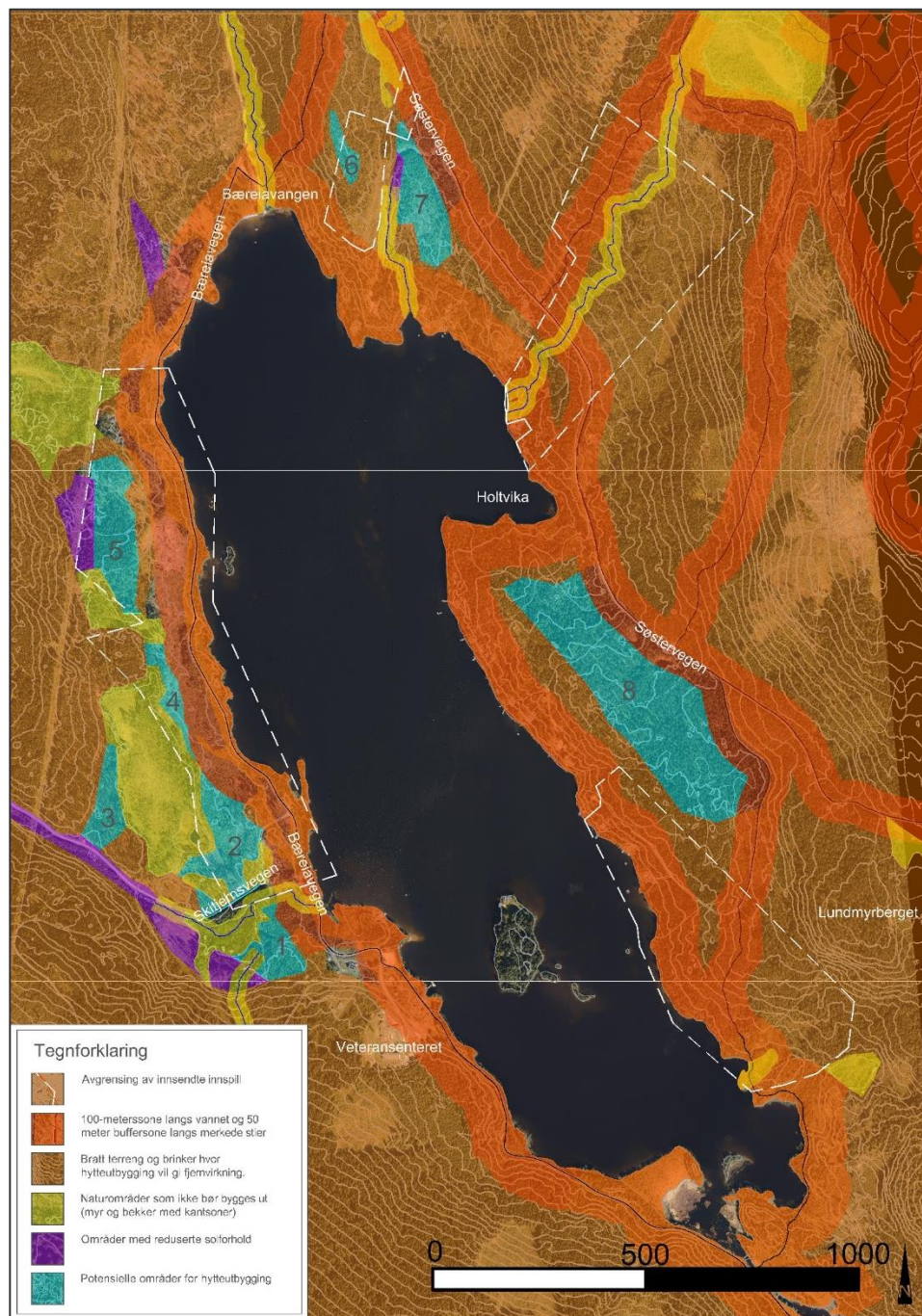


**Figur 22.** Veteransenteret ligger høyt i terrenget med utsikt over vannet. Bildet viser imidlertid også at selv i denne høyden ville utsikten overvannet vært svært begrenset dersom ikke vegetasjonen i vannkanten hadde vært tynnet såpass kraftig ut. Dersom det legges bebyggelse oppover i skråningen vil det derfor bli stort press på å felle trær mellom bebyggelsen og vannet.



### 3.2 Områder med minst konflikt med natur- og friluftsjnteresser

I dette kapitlet vurderes arealene som ikke er i direkte konflikt med friluftslivinteresser eller naturverdier og som samtidig har tilfredsstillende solforhold.



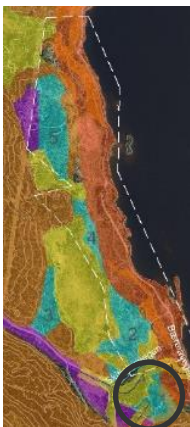
**Figur 23.** Kartet viser alle arealer som er sortert ut grunnet konflikt med friluftsliv og naturverdier eller som har for dårlige solforhold til å egne seg til fritidsbebyggelse. Når disse tas vekk gjenstår ni større og mindre områder som vurderes mer detaljert hver for seg (vist med grønn farge og nummerert).

### Generelt om områdene 1-5

Flatene vest for Bæreiavegen med unntak av myrene kan være egnet til hytteutbygging. Med unntak av Bæreiavegen som inngår i turveien rundt Bæreia er det ikke registrert friluftslivsinteresser i området. Ettersom området ligger på en flate vil det kun være synlig fra høyereliggende områder rundt Bæreia så lenge skråningene mot vannet ikke berøres av utbyggingen. Det vil dermed ikke påvirke utsikten fra Bæreiavangen. Ettersom også de høyereliggende områdene består av skog vil hytter her kun være synlig fra hogstflater. Når flatene gror til igjen vil utsikten til området igjen bli blokkert. En fordel ved området er at det ligger i direkte tilknytning til kommunal vei.

Selv om Bæreiavegen tar opp mye av arealet i strandsonen gjør den at vannkanten er lett tilgjengelig og ikke privatisert i store deler av området. Områdene har også god tilgang til friområdet på Bæreiavangen. De nordlige områdene har kortest gangavstand.

### Område 1



Sør for Skitjernsvegen er det dårlige solforhold inn mot skråningene. Utbygging her vil gi økt trafikk på Bæreiavegen helt fram til Skitjernsvegen. Området er på ca. 13 dekar. Området deles også opp av et myrlendt område som ikke bør utbygges. Det er også bekker i området som bør bevares. Dette gjør at arealet som blir igjen blir lite. Nærheten til Veteransenteret taler også mot dette som et godt utbyggingsområde for hytter. Veteransenteret bør få beholde sin skjermede beliggenhet, og det bør derfor ikke bygges hytter så tett på senteret.

Konklusjon: Vurderes ikke som aktuelt område for hytteutbygging.

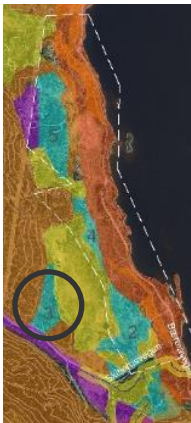
### Område 2



Arealet ligger rett nord for Skitjernsvegen og øst for Rålimyra. Området er ca. 25 dekar stort. Utbygging her vil gi økt trafikk på Bæreiavegen fram til, eller nesten fram til Skitjernsvegen. Området ligger også relativt nær veteransenteret. Området er ikke stort nok i seg selv til at det vil kunne bære kostnaden av å koble seg til offentlig vann- og avløp. Det er dermed kun realistisk å etablere dette med felles renseanlegg, eller private løsninger.

Konklusjon: Vurderes ikke som aktuelt område for hytteutbygging.

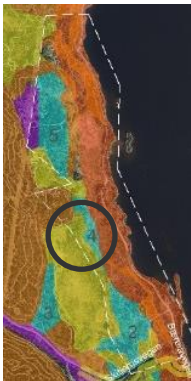
### Område 3



Området er ca. 13 dekar stort, ligger nord for Skitjærnsvegen og vest for Rålimyra. Utbygging her vil gi økt trafikk på Bæreiavegen fram til Skitjærnsvegen. Området ligger også relativt nær veteransenteret. Området er ikke stort nok i seg selv til at det vil kunne bære kostnaden av å koble seg til offentlig vann- og avløp. Det kan dermed bare kunne bygges ut med felles renseanlegg, eller private løsninger. Ettersom det ligger tett inntil en østvendt skråning vil ikke området ha gode solforhold kveldstid.

Konklusjon: Vurderes ikke som aktuelt område for hytteutbygging.

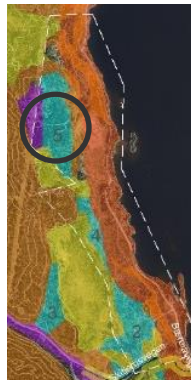
### Område 4



Området er på ca. 9 dekar. Beliggende mellom Rålimyra og 100-meterssonen rundt Bæreia blir arealet som gjenstår smalt og vanskelig bebyggbart. Det har dermed ikke potensiale til å bekoste tilknytning til offentlig vann og avløp. Alternativet er da å bygge det ut med private løsninger eller felles renseanlegg.

Konklusjon: Vurderes ikke som aktuelt område for hytteutbygging.

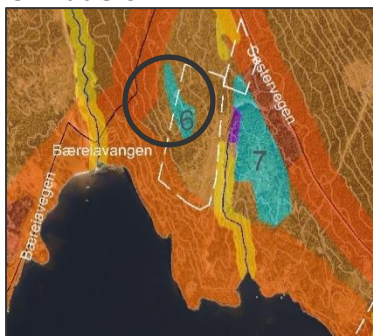
### Område 5



Det nordligste området har kortest avstand til Bæreiavegen av alternativene i dette området. Det er ca. 30 dekar stort. Vest for området ligger en høyspentlinje. I området nærmest skrenten blir også solforholdene redusert kveldstid. Arealene inn mot skråningen og høyspentlinjen vurderes derfor som uegnet til fritidsboliger. Nærheten til friområdet på Bæreiavangen er en kvalitet ved dette området. Ettersom området er avgrenset av bratt terreng i vest og myrer i nord og sør, er det ikke et naturlig område å ferdes gjennom. Det er derfor ikke sannsynlig at det vil bli tråkket opp stier her i framtiden dersom det ikke bygges ut. Arealet har en slik størrelse at det er naturlig at det må kobles til offentlig vann og avløp, eller etableres felles renseanlegg for hyttene. Det siste forutsetter at alle hyttene bygges ut samtidig. Dersom dette ikke lar seg gjøre er området sannsynligvis kun egnet for noen få hytter med egne infiltrasjonsanlegg og ikke innlagt vann. En slik begrenset utbygging vil imidlertid beslaglegge et stort område med relativt få hytter. Da er det bedre å fylle inn med hytter i områder der det allerede er etablert hytter.

Konklusjon: Vurderes som et aktuelt område for hytteutbygging, men kun dersom det kan etableres felles renseanlegg eller kobles til offentlig VA.

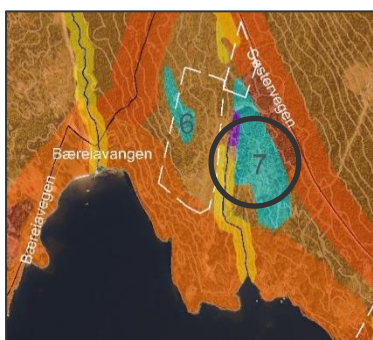
## Område 6



Området som er ca. 5 dekar stort ligger på toppen av en kolle øst for Bæreiavangen. Området har svært gode solforhold. Den skogkledde skråningen mot Bæreiavangen gjør at det ikke vil bli synlig fra badeplassen. Avgrensingen i kartet til venstre gjør at både skråningene og brinkene ligger utenfor området. Ettersom det ligger på en topp vil det imidlertid likevel skape et press på å hogge utenfor området mot sør og vest for å bedre utsikten. Det vurderes derfor å være stor risiko for at utbyggingen vil gi fjernvirkninger som påvirker friluftsverdiene utover området med mindre det gis strenge bestemmelser og følges svært tett opp av kommunen. Sammenholdt med nærheten til Bæreiavangen og det potensiale for økt friluftsverdi som finnes i området, anses konfliktene med friluftslivet å være for store til at det bør bli utbyggingsareal. Adkomst til området vil kunne gi store terrenginngrep grunnet det bratte terrenget. Området er ikke stort nok til at det kan bære kostnadene ved å knytte seg til offentlig vann- og avløp på egenhånd. Det er heller ikke stort nok til at felles renseanlegg er en aktuell løsning.

Konklusjon: Vurderes ikke som aktuelt område for hytteutbygging.

## Område 7



Området ligger i et flatere parti mellom Søstervegen og Bæreia. Det er ca. 24 dekar stort. Adkomst kan løses fra eksisterende adkomstvei. Området er av en slik størrelse at det bør anlegges felles renseanlegg, eller kobles til offentlig vann- og avløp dersom det skal bygges ut. Dersom dette ikke lar seg gjøre er området sannsynligvis kun egnet for noen få hytter med egne infiltrasjonsanlegg og ikke innlagt vann. En slik begrenset utbygging vil imidlertid beslaglegge et stort område med relativt få hytter. Da er det bedre å fylle inn med hytter i områder der det allerede er etablert hytter. Åsen som område 7 ligger på toppen av skjermer mot sikt inn i området fra Bæreiavangen. Terrenget mot sør faller såpass slakt mot Bæreia at mye må hogges for å skaffe arealet utsikt. Det vurderes derfor at det ikke er stor fare for at det vil bli gjennomført uønsket hogst som vil gi ny bebyggelse eksponering i landskapet rundt Bæreia.

Konklusjon: Vurderes som et aktuelt område for hytteutbygging, men kun sørøst for adkomstveien til eksisterende hytter og kun dersom det kan etableres felles renseanlegg eller kobles til offentlig VA-nett.

## Område 8



Området mellom Lundmyrberget, Holtvika, Søstervegen og eksisterende hyttebebyggelse på østsiden av Bæreia kan være et aktuelt område for ny hyttebygging. Det er det klart største området på ca. 110 dekar. Det ligger i en slak skråning mot nordvest og vil derfor ikke bli synlig fra større områder rundt Bæreia. En ulempe er at området av den grunn heller ikke vil få utsikt ut over vannet. Turveien rundt Bæreia går i adkomstveien til hyttene og fortsetter ut i skogen der adkomstveien svinger mot nordvest. Det er i tillegg stier gjennom det potensielle hytteområdet mellom eksisterende hytter i vannkanten og Søstervegen.

Bruksfrekvensen på disse er ikke kjent. Dersom det ikke er mulig å løse VA som fellesanlegg for flere hytter, er området sannsynligvis kun egnet for noen få hytter med egne infiltrasjonsanlegg og ikke innlagt vann. En slik begrenset utbygging vil imidlertid beslaglegge et stort område med relativt få hytter. Da er det bedre å fylle inn med hytter i områder der det allerede er etablert hytter. Området er avhengig av veirett over mange andre eiendommer. Det vil sannsynligvis være behov for å anlegge møteplasser langs Søstervegen.

Konklusjon: Området vurderes egnet for fritidsboliger, men kun dersom det knyttes til offentlig vann- og avløp eller felles renseanlegg. Det bør stilles krav til at stier på tvers av området ivaretas og at det etableres en ny stiforbindelse nordøst for eksisterende hytter.

### Oppsummering

Vurderingen er gjennomført er kun av områdene rundt Bæreia. Det er ikke sett opp mot andre potensielle utbyggingsområder for fritidsboliger i kommunen. Det er heller ikke tatt hensyn til potensiell økt framtidig bruk, men kun vurdert ut fra dagens bruk.

Med bakgrunn i konflikten med andre interesser og egnetheten som attraktive hytteområder anses konflikten med natur- og friluftsinnteresser å være minst i følgende områder rundt Bæreia:

- Område 5
- Område 7
- Område 8

Forskjellen mellom område 5 og de to andre er relativt stor ettersom det i område 5 ikke går stier og det heller ikke er naturlige målpunkter som tilsier at det skal utvikle seg i framtiden. I område 8 er det stier gjennom området som kan få økt bruksfrekvens i framtiden. Avbøtende tiltak kan redusere denne konflikten.

### 3.3 Avbøtende tiltak for eventuelle hytteområder

Dersom man som et resultat av arealplanprosessen velger å legge inn noen av områdene til hytteutbygging, bør man legge føringer for utbygging av områdene for å ivareta hensynet til friluftslivet i området.

#### Generelle avbøtende tiltak

Naturpreget internt i hytteområdene avhenger av hvor mye av vegetasjonen og terrenget som bevares, eller tilbakeføres etter anleggsvirksomhet. Dette styres av hvor tett det bygges ut, hvor store hytter som tillates og hvordan utbyggingen legges i terrenget.

Dette kan styres gjennom å sette en maksstørrelse på hyttene, gjennom utnyttelsesgraden, byggegrenser, eller ved at tomtene holdes små samtidig som mye av grønnstrukturen ligger igjen på den opprinnelige eiendommen. Man kan også sette anleggsgrenser for hvilke arealer det ikke tillates terrenginngrep i og hvor det kun tillates forsiktig tynning i vegetasjonen. Fargevalg har også stor betydning på hvor mye hytter vil prege landskapet. Mørke og dempede farger glir inn i landskapet, mens sterke og lyse farger fort skiller seg ut (særlig hvit).

Områdene med mest utfordrende terreng er silt ut. Terrengtilpasning her handler derfor om hvor mye skjæringer og fyllinger tiltak medfører. I tillegg til å legge hytter og veier slik at det gir minst mulig skjæringer og fyllinger, kan effekten av disse også reduseres ved at de gis naturlige former og revegeteres med stedlig vegetasjon. Det første handler om at skjæringer og fyllinger gjøres slake, så de glir inn i terrenget. Støttemurer bør helst unngås og holdes lave der de trengs.

Stedegen vegetasjon gjenetableres enklest ved at eksisterende topplaget tas av, lagres og tilbakeføres etter byggetiltak. Frøbanken i jorda vil da sikre at skogsvegetasjon som finnes på stedet kommer tilbake. Det er viktig at det ikke tilføres jordmasser utenfra, ettersom disse ofte inneholder ugressfrø og mye næringsstoffer.

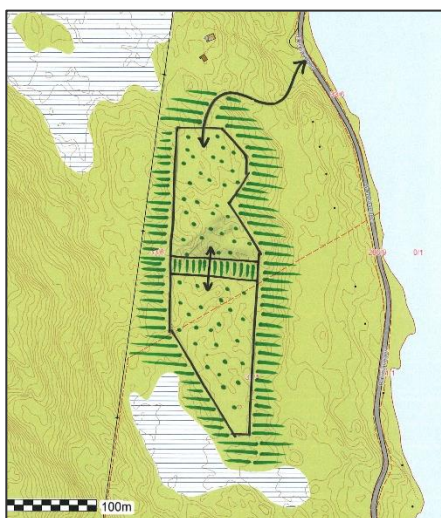
Utover dette bør det avsettes vegetasjonsskjermer mellom hytteområdene og tilgrensende veier og stier.

Nedenfor er det sett noe nærmere på avbøtende tiltak på de områdene som har minst konflikter med friluftsliv og naturverdier

#### Område 5

Området er på ca. 30 dekar. Dersom man vurderer at hver hytte krever 3 dekar til tomt, veier og intern grønnstruktur vil det gi 10 hytter. Dersom arealplanprosessen resulterer i at man legger inn hyttetomter i området bør følgende sikres:

- Området får adkomstvei fra nord
- Området kobles til offentlig VA, eller privat fellesanlegg.
- Det legges ikke opp til høyere tetthet enn at vegetasjon også kan bevares internt på de enkelte hyttetomter.
- Områder som er store bør deles opp av vegetasjonsbelter slik at det ikke blir ett sammenhengende hyttefelt.



Figur 24. Prinsippskisse for mulig utbygging av område 5 vest for Bæreia

### Område 7

Området er på ca. 24 dekar. Dersom man vurderer at hver hytte krever 3 dekar til tomt, veier og intern grønnstruktur vil det gi 8 hytter. Dersom arealplanprosessen resulterer i at man legger inn hyttetomter i området bør følgende sikres:

- Vegetasjonsbelter bevares mot Søstervegen og adkomstvegen til eksisterende hytter.
- Området kobles til offentlig VA, eller privat fellesanlegg.
- Området deles i to ved hjelp av et vegetasjonsbelte (naturlig vegetasjon bevares), slik at det ikke blir et sammenhengende hyttefelt.



Figur 25. Prinsippskisse for mulig utbygging av område 7 vest for Bæreiavangen

### Område 8

Området er på ca. 110 dekar. Dersom man vurderer at hver hytte krever 3 dekar til tomt, veier og intern grønnstruktur vil det gi 36 hytter. Dersom arealplanprosessen resulterer i at man legger inn hyttetomter i området bør følgende sikres:

- Området kobles til offentlig VA eller felles renseanlegg.
- Vegetasjonsbelter sikres (naturlig vegetasjon bevares), mellom mot Søstervegen, adkomstveien til eksisterende hytter og mellom byggeområdene.
- Ny stiforbindelse i bakkant av hytterekka, slik at den blir godt framkommelig også når det er folk på hyttene.
- Stier på tvers av området videreføres i vegetasjonsbeltene.
- Adkomst til hyttene løses slik at det blir vekselvis kjørevei og sti mellom utbyggingsområdene.
- Det legges ikke opp til høyere tetthet enn at vegetasjon også kan bevares internt på de enkelte hyttetomter.
- Området deles opp i flere mindre områder ved hjelp av vegetasjonsbelter. Stier på tvers av området sikres i disse områdene.



Figur 26. Prinsippskisse for mulig utbygging av område 8 mellom Holtvika, Søstervegen og Lundmyrberget.



## 4. KILDER

Norsk institutt for vannforskning (2016), Overvåking av vassdrag i Hedmark 2016, rapport L.NR. 7143-2017

Møtereferat – Tom K. Bratsberg (GIVAS) og Andreas Fuglum (Kongsvinger kommune, kommunalteknikk), 14.12.2018

Trafikksikkerhetsvurdering Bæreiavegen, Elin Børrud (Rambøll), datert 31. oktober 2018  
Kongsvinger kommune (2019), innspill til arbeidet fra landbruksavdelingen i Kongsvinger kommune.