

VIKEN FYLKESKOMMUNE

NØSTEVEIEN FRA JENSVOLLVEIEN TIL KIRKEVEIEN

FAGRAPPORRT NATURMANGFOLD

ADRESSE COWI AS
Karvesvingen 2
Postboks 6412 Etterstad
0605 Oslo
TLF +47 02694
WWW cowi.no



OPPDRAGSNR.

A245796

DOKUMENTNR.

Nøsteveien_Naturmangfoldrapport_2022

VERSJON

1.0

1.1

UTGIVELSESDATO

07.09.2022

10.10.2022

BESKRIVELSE

Naturmangfoldrapport

Naturmangfoldrapport

UTARBEIDET

Daniel Skoog

Daniel Skoog

KONTROLLERT

Marina Eraker
Hjønnevåg

GODKJENT

Daniel Skoog

Innhold

1	Sammendrag	3
2	Innledning	3
3	Metode	3
3.1	Avgrensning av fagtemaet	3
3.2	Kunnskapsgrunnlag	3
3.3	Registreringskategorier	4
3.4	Vurdering av verdi	5
3.5	Vurdering av påvirkning	5
3.6	Usikkerhet	5
4	Beskrivelse av tiltaket	6
4.1	Planområdet	6
4.2	Tiltaket	6
5	Dagens situasjon	6
5.1	Generell områdebeskrivelse	6
5.2	Naturgrunnlaget	6
5.3	Naturtyper	9
5.4	Økologiske funksjonsområder for arter	12
5.5	Landskapsøkologiske funksjonsområder	12
5.6	Vannforekomster	12
5.7	Fremmede arter	13
6	Verdi og påvirkning	14
6.1	Permanent påvirkning	14
6.1.1	Delområde 1	16
6.1.2	Delområde 2	16
6.1.3	Delområde 3	16
6.3	Påvirkning i anleggsperioden	17
6.4	Samlet vurdering	17
7	Anbefalinger	17
7.1	Verdifullt naturmangfold	17
7.2	Fremmede arter	18
8	Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2	22
9	Referanser	23

1 Sammenheng

I forbindelse med etablering av gang- og sykkelvei langs Nøsteveien i Lier, har COWI AS kartlagt naturmangfold på oppdrag for Viken Fylkeskommune. Utredningsområdet er befart av naturforvaltere, og nettbaserte databaser er undersøkt for informasjon om naturmangfoldet i området. I utredningsområdet forekommer rødlistede naturtyper og arter, i tillegg til flere forekomster av fremmede karplanter. Tiltakets påvirkning på naturmangfold er beskrevet og tiltaket er vurdert etter §§ 8-12 i naturmangfoldloven. Rapporten gir anbefalinger for håndtering av verdifull natur og fremmede arter.

2 Innledning

I forbindelse med regulering for gang- og sykkelvei langs Nøsteveien i Lier kommune, er COWI AS engasjert for å kartlegge naturmangfold. Rapporten redegjør for naturmangfold i området og vurderer tiltakets konsekvenser for naturmangfoldet. Tiltaket er også vurdert opp mot prinsippene for offentlig beslutningstaking (§§ 8-12) i naturmangfoldloven (2009). I tillegg er fremmede arter kartlagt, og det er gitt anbefalinger for håndtering av disse i anleggsperioden.

Viken fylkeskommune er oppdragsgiver og kontaktperson har vært Linn Ryen, linnry@viken.no.

Rapporten er utarbeidet av COWI AS, ved naturforvalter Daniel Skoog.

3 Metode

Rapporten er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021).

3.1 Avgrensning av fagtemaet

Naturmangfold omfatter biologisk, landskapsmessig, og geologisk mangfold, i tillegg til økologiske prosesser (naturmangfoldloven §1). Naturmangfold omfatter med dette mangfold av arter, genetisk mangfold, leveområder og naturtyper. Naturmangfoldet er alle livsformer og deres levesteder. Det omfatter også biologiske prosesser og økologisk funksjon på ulike nivåer (Naturmangfoldloven §3). Leveområder for flora og fauna som er vanlig i Norge er lavt vektet. Den trivielle naturen kan bli sterkt påvirket og/eller få endrede livsvilkår som følge av tiltaket, men slike endringer vurderes ikke å påvirke forvaltningsmålene for økosystemer, arter eller naturtyper, jf. naturmangfoldloven §§ 4-5.

Denne rapporten omhandler terrestrisk naturmangfold. Limnisk naturmangfold knyttet til Sandakerelva er ikke nærmere kartlagt.

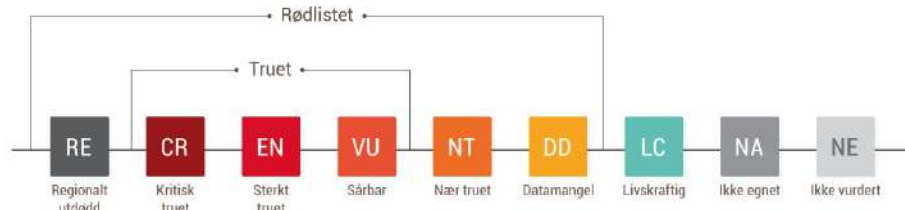
Utredningsområdet utgjøres av planområdet og influensområdet. Med planområdet forstås området som ligger innenfor planavgrensningen til tiltaket, med influensområdet menes hele området som kan tenkes å bli påvirket av tiltaket, også utenfor planområdet. Planområdet er likt for alt naturmangfold mens influensområdet vil variere. Private hager er som regel ikke kartlagt, og er derfor ikke en del av utredningsområdet.

3.2 Kunnskapsgrunnlag

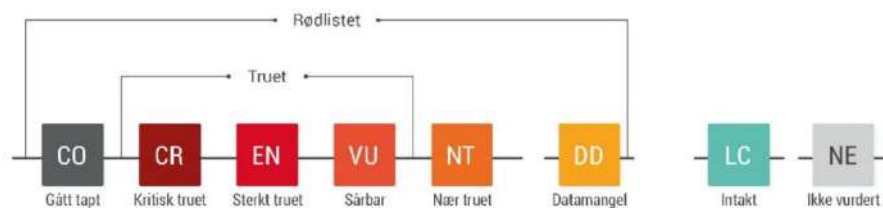
Utredningsområdet er befart av naturforvaltere Daniel Skoog og Marina Eraker Hjønnvåg den 12. august 2022. Forekomster av relevant naturmangfold, se kapittel 3.3, er kartlagt, georeferert med GPS, og presentert i kart.

Supplerende informasjon om naturmangfoldet i området er i tillegg innhentet fra offentlige databaser samlet i Økologiske grunnkart (Artsdatabanken, 2022), deriblant Artskart (Artsdatabanken, 2022), Naturbase (2022) og NGU, kart på nett (2022). I tillegg er historiske flyfoto brukt for informasjon om historikken i området.

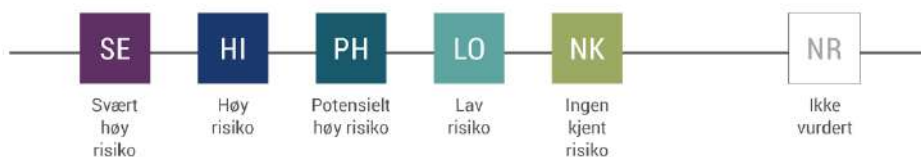
Naturtyper er kartlagt i henhold til Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2022) etter metodikken Natur I Norge (NiN) (Halvorsen, et al., 2015). Artsbestemmelser av karplanter følger Lid & Lid (2005). Rødlistestatus følger Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021), og Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken, 2018), se figur 3-1 og figur 3-2. Risikokategorier for fremmede arter følger fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018), se Figur 3-3. Fremmede arters risiko for spredning i forbindelse med massehåndtering er vurdert etter rapport "Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige arter" (Misfjord & Angell-Petersen, 2018). Informasjon om ugress er hentet fra databasen Plantevernleksikonet (NIBIO, 2022). Informasjon om tilstand hos vannforekomster er hentet fra vann-nett (2022).



Figur 3-1. Rødlistekategoriene for arter (Artsdatabanken, 2021)



Figur 3-2. Rødlistekategoriene for naturtyper (Artsdatabanken, 2018).



Figur 3-3. Risikokategorier for fremmede arter (Artsdatabanken, 2018).

3.3 Registreringskategorier

Naturmangfoldet i utredningsområdet er beskrevet etter registreringskategoriene listet opp nedenfor. Inndeling er basert på Miljødirektoratets veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø, M1941, for fagtema naturmangfold (Miljødirektoratet, 2021). Kategoriene fremmede arter og vannmiljø er inkludert i tillegg. Alle kategoriene vil nødvendigvis ikke være representerte innenfor utredningsområdet.

- Verneområder
Områder vernet etter naturmangfoldloven, som nasjonalpark, landskapsvernområder, naturreservat og marine verneområder.

- **Utvalgte naturtyper**
Naturtyper det skal tas særskilt hensyn til. Er fastsatt gjennom vernevedtak og avgrenset i Naturbase. I dag har 8 naturtyper status som utvalgt naturtype.
- **Naturtyper**
Naturtyper kartlagt etter NiN, og viktige naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13.
- **Økologiske funksjonsområder for arter**
Områder som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter. Økologiske funksjonsområder vurderes ut ifra samlet vurdering av artsregistreringer, funn ved befaring samt vurdering av områdets potensiale som leveområde for arten. Som regel anses ikke artsregistreringer alene gi grunnlag for økologiske funksjonsområder. Alle naturområder/grønne områder anses som økologisk funksjonsområde for vanlige arter.
- **Landskapsøkologiske funksjonsområder**
Viktige arealer for naturmangfold, bundet sammen av områder med naturkvaliteter som legger til rette for vandring eller spredning, også kalt økologisk flyt, mellom disse.
- **Geologisk arv**
Avgrensede områder med en bestemt geologisk sammensetning som representerer en del av vår geologiske arv, det vil si som har en spesiell verdi for biosfæren, vitenskap, læring og opplevelser.
- **Fremmede arter**
i kategoriene svært høy risiko (SE), høy risiko (HI) og potensielt høy risiko (PH). Etter ønske fra oppdragsgiver, er hønsegras (*Persicaria maculosa*) (LC), inkludert i denne kategorien. Hønsegras opptre som ugras i hager og i alle slags åkerkulturer, særlig poteter, rotvekster og grønnsaker.
- **Vannmiljø**
Samlebetegnelse for økologisk og kjemisk tilstand i en vannforekomst. En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel en innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller et avgrenset volum grunnvann i et eller flere grunnvannsmagasin.

3.4 Vurdering av verdi

Verdisettingen gjøres uavhengig av tiltaket, og baseres på konkrete funn og på vurderinger av områdets potensiale for naturmangfold. Verdisetting baseres på verditabell for naturmangfold i M1941 (Miljødirektoratet, 2021), og suppleres med utreders skjønn.

3.5 Vurdering av påvirkning

Påvirkning av naturmangfoldverdier handler om at biologiske og geologiske funksjoner, og økologiske prosesser, forringes eller forbedres. Vurdering av påvirkning baseres på påvirkningstabell for naturmangfold i M1941 (Miljødirektoratet, 2021), og suppleres med utreders skjønn.

3.6 Usikkerhet

Det kan forekomme naturmangfold i influensområdet, som ikke er kjent og som av den grunn ikke er vurdert. Det kan derfor være usikkerhet knyttet til om tilgjengelig kunnskap samsvarer fullt ut med dagens situasjon. Fremmede arter i nylig klippede arealer er ikke alltid mulig å oppdage. Dette innebærer at det er knyttet noe usikkerhet til utbredelsen av fremmede arter i utredningsområdet, da en del areal var nylig klippet ved tiden for befaring.

Skjønnsmessige vurderinger rommer en del usikkerhet. Dette gjelder særlig når påvirkning og samlede virkninger vurderes. Der det er usikkerhet om tiltakets påvirkning på naturmangfoldet kommer §9 (føre-var-prinsippet) i naturmangfoldloven til anvendelse.

4 Beskrivelse av tiltaket

4.1 Planområdet

Endelig plassering av tiltaket er ikke avklart, men utredningsområdet er satt til et belte på 10 meter på hver side av Nøsteveien, samt et større område ved Sandakerelva. Det skal dekke flere alternative plasseringer, og er mest sannsynlig større enn influensområdet for hvert enkelt alternativ. Størsteparten av planområdet består av veier, veikanter, dyrket mark og hager. Naturområder finnes bare ved Sandakerelva.

4.2 Tiltaket

Tiltaket omfatter etablering av gang- og sykkelvei langs med Nøsteveien, samt nødvendige anleggsområder. Det er ikke avgjort på hvilken side av Nøsteveien GS-veien skal gå og begge mulighetene vurderes.

5 Dagens situasjon

Her beskrives naturmangfold i utredningsområdet. Natur i kategoriene Vernet natur, Utvalgte naturtyper og Geologisk arv forekommer ikke, og er derfor ikke beskrevet.

5.1 Generell områdebeskrivelse

Planområdet ligger i et jordbrukslandskap, preget av dyrket mark og fruktavlinger, med innslag av bolig- og næringsbebyggelse. Området er et flatt dallandskap med en slak overgang til omkringliggende åser. Det er ingen store innsjøer i området, men mange elver og mindre vann (Erikstad, 2019). Området ligger under skoggrensen, men domineres av åpne områder, i hovedsak dyrket mark.

5.2 Naturgrunnlaget

Planområdet ligger i boreonemoral vegetasjonssone, svakt oseanisk seksjon (Moen, 1998). Løssmassene utgjøres av et tykt dekke av silt og leire, som er premissgivende for naturmangfoldet. Berggrunnen gjør seg ikke gjeldene. Store deler av planområdet utgjøres av veikanter og andre sterkt menneskepåvirkede arealer oppbygget på fyllmasser.



Figur 5-1. Registrert naturmangfold i nordre del av utredningsområdet.



Figur 5-2. Registrert naturmangfold i nordre del av utredningsområdet.

5.3 Naturtyper

Det ble kartlagt tre naturtyper ved befaring i utredningsområdet i 2022. Alle i området ved Sandakerelva, se Figur 6-1.

Delområde 1 – Åpen flomfastmark

Området består av åpen flomfastmark, samt Sandakerelven med kantsoner. Den åpne flomfastmarken består delvis av grov steinbunn uten vegetasjon, og delvis av områder på finere materiale med vegetasjon bestående av hundekveke *Elymus caninus*, vendelrot *Valeriana sambucifolia*, bringebær *Rubus idaeus*, stankstorkenebb *Geranium robertianum*, springfrø *Impatiens noli-tangere*, mjøddurt *Filipendula ulmaria* og enghumleblom *Geum rivale*. Nordlig side av elva er tre-satt med et smalt belte med spisslønn *Acer platanoides*, gråor *Alnus incana* og selje *Salix caprea*, og består delvis av fyllmasser. Delområdet er mest sannsynlig en del av et større område med naturtypen som fortsetter øst for utredningsområdet. Åpen flomfastmark er rødlistet som nær truet (NT) og lokaliteten vurderes til moderat/høy lokalitetskvalitet grunnet størrelse og fravær av rødlistede og habitatspesifikke arter. Alle elvevannmasser er også rødlistet som nær truet (NT).



Figur 5-3. Delområde 1, mot øst.



Figur 5-4. Delområde 1, mot vest og Nøsteveien.

Delområde 2 – Flomskogsmark

Delområdet utgjøres av flomskogsmark i tillegg til selve elven, der det også forekommer små arealer med åpen flomfastmark, Figur 5-5. Området ligger relativt lavt og er tydelig preget av flompåvirkning. Skogen er i hogstklasse 4 med mye stående død ved i større dimensjoner og en del liggende død ved, hovedsakelig i små dimensjoner. Bunnsjiktet er stort sett fraværende, mens feltsjiktet består av relativt store arter som strutseving *Matteuccia struthiopteris*, mjødukt *Filipendula ulmaria*, storklokke *Campanula latifolia*, humle *Humulus lupulus*, skvallerkål *Aegopodium podagraria*, storkonvall *Polygonatum multiflorum* og skogsvinerot *Stachys sylvatica*. Tre-sjiktet domineres av alm *Ulmus glabra* (EN), med innslag av ask *Fraxinus excelsior* (EN), gråor og hegg *Prunus padus*. Naturtypen vurderes til høy lokalitetskvalitet grunnet hogstklasse og forekomst av mye død ved. Flomskogsmark er rødlistet som sårbar (VU).



Figur 5-5. Flomskogsmark med strutseving i feltsjiktet.



Figur 5-6. Sandakerelva med åpen flomfastmark i delområde 2.

Delområde 3 – Frisk, rik edelløvskog

Delområdet utgjøres av en frisk, rik edelløvskog i hogstklasse 2. På flyfoto fra 2003 er hele området uten trær. Tre-sjiktet utgjøres av alm med oppslag av ask og spisslønn. Bunnsjikt og feltsjikt er til stor del fraværende. Grunnet skogens lave alder settes lokalitetskvaliteten til svært lav. Frisk, rik edelløvskog er rødlistet som nær truet (NT).

Tidligere registreringer

Området er naturtypekartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2019) i 20219, og det ble da registrert to naturtyper i utredningsområdet: høgstaude-edelløvskog og frisk, rik edelløvskog. Disse naturtypene overlapper i sin helhet med naturtypene registrert av oss i 2022, og er derfor ikke videre vurdert.

5.4 Økologiske funksjonsområder for arter

Ask *Fraxinus excelsior* (EN) og alm *Ulmus glabra* (EN) er dominerende i tresjiktet i delområde 1 og 2, og det finnes flere asketrær med store dimensjoner (over 100 cm i omkrets). Ask er et varmekjært edelløvtræ som finnes i områder med næringsrik og god moldjord fra Østlandet og nordover til Trøndelag. Ask er rødlistet som sterkt truet (EN) grunnet askeskuddbeger, en relativt nylig introdusert asiatisk sopp. Dette har ført til sterk bestandsreduksjon i betydelige deler av artens norske populasjoner. Sykdommen rammer spesielt unge trær og er fortsatt akselererende. Alm står på norsk rødliste for arter som *sterkt truet* (EN), på grunn av økt beiting/gnag av hjortedyr, som hindrer rekruttering av nye planter og som også dreper store trær i reproduktiv fase, og almesjuke forårsaket av to patogene sopp: *Ophiostoma novo-ulmi* og *O. ulmi* (Artsdatabanken, 2021). Delområde 2 og 3 anses som økologisk funksjonsområde for rødlisteartene ask (EN) og alm (EN).

Den rødlistede soppen skrukkeøre *Auricularia mesenterica* (NT) er tidligere registrert i delområde 2 (Artsdatabanken, 2022), og ble gjenfunnet ved befarig i 2022. Skrukkeøre er nedbryter og svekkelsesparasitt, hovedsakelig på grov død og døende alm, men også på ask, helt unntaksvis også på andre lauvtrær (Artsdatabanken, 2021). Delområde 2 anses som økologisk funksjonsområde for arten.

Sandakerelva er en viktig gytebekk for sjørret *Salmo trutta*, og en av de viktigste sideelvene til Lierelva, som er en av Norges viktigste sjørretelver. Området ved Nøsteveien er et av få områder med skog, før vandringshindrene lenger opp i elva, og under og oppstrøms Nøsteveien er det kulper der fisken står ved lavvann. Hele elven brukes av sjørreten og andre fiskearter og anses som økologisk funksjonsområde for fisk. Det anbefales at det ikke gjøres inngrep i elva og at eventuelle kryssinger bevarer den naturlige elvebunnen og kantsonene (B. Ruud, Lierelva fiskeforening, personlig kommunikasjon, 30.09.2022).

5.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Sandakerelva med kantsoner og tilgrensende natur anses å ha en landskapsøkologisk funksjon på grunn av at den fungerer som spredningskorridor i et ellers åpent og menneskepåvirket område. Vurderes under delområde 1 og 2.

5.6 Vannforekomster

Sandakerelva (011-118-R) er registrert i vann-nett (2022) med dårlig økologisk tilstand. Dette grunnes dårlig tilstand for påvekstalger, bunndyr og nitrogenforhold, hvilket i hovedsak skyldes avrenning fra dyrket mark. Vannkvaliteten oppstrøms E18 er trulig bedre enn det som er

registrert i vann-nett, da målingen i vann-nett er gjort nede ved Lierelva, og en forurenset bekk som renner ut i Sandakerelva nedstrøms E18 gjør vannkvaliteten dårligere nedstrøms dette utløpet (C. Helgerud, Lier kommune, personlig kommunikasjon, 29. 09.2022).

5.7 Fremmede arter

Det ble registrert et stort antall fremmede arter ved befaring, se Tabell 5-1. Noen arter forekommer hyppig i hele utredningsområdet, som kanadagullris *Solidago canadensis* (SE) og hvitsteinkløver *Melilotus albus* (SE). Noen områder anses å ha fremmede arter uten at noen ble funnet ved befaring. Dette kan for eksempel være nylig klippede arealer der det vokser fremmede arter i tilgrensede områder. Åkerugresset hønsegras *Persicaria maculosa* (LC) forekommer i utredningsområdet. Registreringer av fremmede arter før 2022 anses som foreldet og er ikke vurdert.

Tabell 5-1. Fremmede arter registrert ved befaring 12.08.2022.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Risikokategori	Risiko for spredning ved massehåndtering
Bladfaks	<i>Bromopsis inermis</i>	Svært høy (SE)	Ukjent
Buskmure	<i>Dasiphora fruticosa</i>	Potensielt høy (PH)	Ukjent
Hvitdodre	<i>Berteroa incana</i>	Svært høy (SE)	Ukjent
Hagelupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Svært høy (SE)	Høy
Hvitsteinkløver	<i>Melilotus albus</i>	Svært høy (SE)	Lav
Kanadagullris	<i>Solidago canadensis</i>	Svært høy (SE)	Høy
Klistersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	Svært høy (SE)	Lav
Moskuskattost	<i>Malva moschata</i>	Høy (HI)	Ukjent
Prydstrandvindell	<i>Calystegia sepium spectabilis</i>	Høy (HI)	Lav
Russekål	<i>Bunias orientalis</i>	Svært høy (SE)	Høy
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	Svært høy (SE)	Høy
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	Svært høy (SE)	Lav
Sibirkornell	<i>Swida alba</i>	Høy (HI)	Lav
Snøbær	<i>Symphoricarpos albus</i>	Høy (HI)	Ukjent
Såpeurt	<i>Saponaria officinalis</i>	Potensielt høy (PH)	Ukjent
Taggsalat	<i>Lactuca serriola</i>	Svært høy (SE)	Ukjent
Tatarleddved	<i>Lonicera tatarica</i>	Høy (HI)	Lav
Tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	Potensielt høy (PH)	Ukjent

6 Verdi og påvirkning

6.1 Permanent påvirkning

Alle arealer i utredningsområdet utenfor delområde 1, 2 og 3, Figur 6-1, vurderes som uten betydning, og påvirkning på naturmangfoldet i disse områdene anses dermed som ubetydelig.



Figur 6-1. Verdikart.

6.1.1 Delområde 1

Verdi

Delområdet består av åpen flomfastmark, en nær truet (NT) naturtype med moderat til høy lokalitetskvalitet, og elv med elvevannmasser som er rødlistet som nær truet (NT). Sandakerelva gjennom området er økologisk funksjonsområde for fisk. Delområdet anses også ha en landskapsøkologisk funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter. Delområdet vurderes til **stor verdi**.

Påvirkning

Ny kryssløsning over Sandakerelva kan påvirke delområdet negativt, da eksisterende vei går over vestre del av delområdet.

Dersom tiltaket gjør inngrep på østsiden av Nøsteveien kan dette innebære arealbeslag i elv og kantsone til elv i delområdet.

6.1.2 Delområde 2

Verdi

Delområdet består av flomskogsmark, en sårbar (VU) naturtype med høy lokalitetskvalitet, med innslag av åpen flomfastmark (NT) og elv med elvevannmasser (NT). Sandakerelva gjennom området er økologisk funksjonsområde for fisk. Delområdet er i tillegg økologisk funksjonsområde for ask (EN) og alm (EN), og anses ha en landskapsøkologisk funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter. Delområdet vurderes til **svært stor verdi**.

Påvirkning

Delområdet blir ikke påvirket dersom tiltaket utføres på østsiden av Nøsteveien.

Dersom tiltaket gjøres på vestsiden av Nøsteveien kan dette innebære arealbeslag i skog, elv og kantsone til elv, i delområdet.

6.1.3 Delområde 3

Verdi

Delområdet består av en nær truet (NT) naturtype med svært lav lokalitetskvalitet. Delområdet er også økologisk funksjonsområde for alm (EN) og ask (EN), men trærne er svært små og verdien av dette er noe redusert. Delområdet vurderes til **middels verdi**.

Påvirkning

Delområdet blir ikke påvirket dersom tiltaket utføres på østsiden av Nøsteveien.

Dersom tiltaket gjøres på vestsiden av Nøsteveien kan dette innebære arealbeslag i skogen i delområdet.

6.3 Påvirkning i anleggsperioden

Påvirkning i anleggsperioden anses som midlertidig. Dersom anleggsgjennomføringen får varige virkninger vurderes dette på lik linje med annen permanent påvirkning.

- Anleggsarbeidene vil kunne medføre inngrep i vassdrag og kantvegetasjon. Det vil derfor være risiko for partikkelflukt til vassdrag.
- Anleggsgjennomføringen kan innebære midlertidige inngrep i viktige naturtyper. Hvis etablert vegetasjon fjernes reduseres området verdi som leveområde. Dette kan føre til permanente konsekvenser.

6.4 Samlet vurdering

Påvirkning på naturmangfoldet kan bli betydelig i området ved Sandakerelva og kan innebære negativ påvirkning på natur med store verdier. Utenfor området ved Sandakerelva, har plassering av tiltaket lite å si for graden av påvirkning på naturmangfoldet.

7 Anbefalinger

Det gis anbefalinger for å minimere negativ påvirkning på verdifull natur og for å minimere risikoen for spredning av fremmede arter.

7.1 Verdifullt naturmangfold

Målet med anbefalingene er å minimere risikoen for negativ påvirkning på verdifull natur i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Også triviell natur kan være relevant i denne sammenhengen, da den kan ha stor betydning som leveområde eller buffersone for annen, mer verdifull natur.

Vegetasjon

- Der eksisterende vegetasjon fjernes, skal naturlig revegetering igangsettes så fort som mulig. Revegetering skal benytte eksisterende vekstmasser og stedegne arter. Biolog eller person med tilsvarende fagkunnskaper skal konsulteres i forbindelse med revegetering.
- I anleggsperioden skal det i naturområder settes opp gjerder for å beskytte vegetasjon som skal bevares.
- Trær søkes bevart. Store trær er viktige for både flora og fauna og er viktige for å opprettholde det biologiske mangfoldet, ikke minst i områder hvor andelen dyrket mark og harde flater er stor.
- For å sikre at trær ikke skades i anleggsperioden bør man følge veileder for arbeid nær trær, som for eksempel: (Oslo kommune, Bymiljøetaten, 2012).
- Inngrep i vegetasjon bør gjøres utenom hekkeperioden for fugl, som er 15 april til 15 juli.
- Nye beplantning skal være norske arter, og ikke arter som er oppført på norsk fremmedartsliste. Arter fra nærområdet er foretrukket.

Vann

- Unngå inngrep i Sandakerelva.
- I gyteperioden, september til november, skal det oppvises ekstra forsiktighet, og alle inngrep som kan føre til forstyrrelser av fisken, bør unngås. Dette omfatter blant annet støy, vibrasjoner, forurensing og tilslamming.
- Kryssinger av vassdrag skal ikke utgjøre vandringshinder for organismer og den naturlige elvebunnen skal bevares ved etablering av bruer og kulverter.
- Vegetasjon langs elver og bekker skal bevares. Ved terrengbearbeiding i kantsoner, skal dette utføres på en skånsom måte.
- Unngå at avrenning fra anleggsområdet fører til forurensing av vassdrag. Tiltak kan være oppsamling og rensing av vann, bruk av avskjærende grøfter og sedimentasjonsdammer. I gyteperioden september til november bør det oppvises ekstra forsiktighet og

7.2 Fremmede arter

Målet med anbefalingene er å minimere risikoen for spredning av fremmede arter.

De fremmede artene deles i to grupper; de med høy risiko, og de med lavere risiko for spredning ved massehåndtering. Hønsegras anses ha høy risiko i dette området. Hvor dypt massene anses som infisert varierer fra de ulike kategoriene, se under.

Høy + dyp = Russekål og rynkerose. Masser ned til 3 meter anses infisert.

Høy = Kanadagullris, hagelupin og hønsegras. Masser ned til 0,5 meter anses infisert.

Lav = Diverse arter. Masser ned til 0,2 meter anses infisert.

Føringer høyrisikoarter:

- Forekomster som ikke blir berørt av tiltaket sperrer av fysisk for å sikre at områdene forblir uberørte gjennom anleggsperioden.
- Forekomster som det ikke skal graves i, men som kan berøres ved trafikk ol. tildekkes med duk som sikres/dekkes med rene masser.
- Infiserte masser som graves opp mellomlagres og gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, da dette minimerer risiko for spredning til nye steder.
- For å minimere spredning internt i tiltaksområdet, bør infiserte masser i størst mulig grad legges tilbake der det ble gravd opp, eller legges i områder infisert av samme art.
- Infiserte masser som ikke gjenbrukes i tiltaksområdet transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Beholder rengjøres før den brukes til andre transporter.

- Gravemaskiner og utstyr som har håndtert infiserte masser skal gjøres rent før de blir kjørt ut av området.
- Infiserte masser må ikke deponeres, brukes om igjen eller mellomlagres i eller i nærheten av sårbar natur. I dette prosjektet innebære dette i nærheten av Sandakerelva.
- Unngå å blande rene masser med infiserte masser.
- Blottlagt jord og nyetablerte skråninger bør ferdigstilles så snart som mulig for å unngå etablering av fremmede arter.
- Organisk materiale av fremmede karplanter transporteres i tett beholder til lovlig avfallsanlegg. Beholder rengjøres før den brukes til andre transporter.
- Organisk materiale med fremmede karplanter må forbrennes eller varmkomposteres ved en temperatur mellom 60 og 70 °C i minimum tre uker for å sikre at ikke frø/plantedeler overlever.

Føringer lavrisikoarter:

- Infiserte masser som graves opp mellomlagres og gjenbrukes innenfor tiltaksområdet, da dette minimerer risiko for spredning til nye steder.
- Infiserte masser må ikke deponeres, brukes om igjen eller mellomlagres i eller i nærheten av sårbar natur. I dette prosjektet innebære dette i nærheten av Sandakerelva.
- Infiserte masser som ikke gjenbrukes i tiltaksområdet brukes i områder som skjøttes jevnlig, som for eksempel plener.
- Blottlagt jord og nyetablerte skråninger bør ferdigstilles så snart som mulig for å unngå etablering av fremmede arter.



Figur 7-1. Områder med fremmede arter i utredningsområdet.

Figur 7-2. Områder med fremmede arter i utredningsområdet.

8 Vurdering etter naturmangfoldlovens kap. 2

I dette kapittelet er tiltaket vurdert etter prinsippene for offentlig beslutningstaking i naturmangfoldloven §§ 8-12. Prinsippene skal legges til grunn ved utøving av offentlig myndighet, jmfør naturmangfoldlovens § 7.

§ 8 (Kunnskapsgrunnlaget)

"Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet."

"Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet."

Vurdering av prosjektet: Området er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet og består i hovedsak av triviell vegetasjon, unntatt området ved Sandakerelva, der det finnes flere rødlistede naturtyper og arter. Utredningsområdet har blitt befart av naturforvaltere, og nasjonale databaser har blitt undersøkt.

Tiltaket innebærer etablering av gang- og sykkelvei langs med Nøsteveien. Endelig plassering er ikke avklart.

Kunnskapsgrunnlaget gjeldende naturmangfoldet vurderes som godt nok som beslutningsgrunnlag. Derimot er kunnskapen om tiltaket mangelfull og dette må utbedres før tiltakets endelige konsekvenser for naturmangfoldet kan vurderes.

§ 10 (Økosystemtilnærming og samlet belastning)

"En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet vil bli utsatt for."

Vurdering av prosjektet: Tiltaket, særlig hvis det legges til vestsiden av Nøsteveien ved Sandakerelva, kan innebære negativ påvirkning på rødlistede naturtyper og rødlistede arter. Hvor negativt er avhengig av plassering og utforming av tiltaket, samt anleggsgjennomføring. Vi er ikke kjent med andre tiltak/inngrep eller andre påvirkningsfaktorer som vil påvirke det aktuelle naturmangfoldet.

Vår vurdering er at med riktig plassering og utforming av tiltaket kan den samlede belastningen på økosystemene bli liten.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

"Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal

ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak."

Vurdering av prosjektet: Etter vår vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet. Førre-var-prinsippet får dermed ikke anvendelse, jf. naturmangfoldloven § 9.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

"Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets karakter."

Vurdering av prosjektet: Risiko for skade på natur skal vurderes fortløpende i prosjektarbeidet. Tiltakshaver skal bære kostnadene ved gjennomføring av tiltak for å redusere risiko og forhindre skade på natur i forbindelse med prosjektet.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, samt lokalisering)

"For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater."

Vurdering av prosjektet: Lokalisering av tiltaket er i et sterkt menneskepåvirket område langs eksisterende vei. Vår vurdering er derfor at lokalisering er gunstig med tanke på å minimere påvirkning på naturmangfoldet. Valg av tekniske løsninger, særlig ved kryssing av Sandakerelva, har betydning for grad av negativ påvirkning, men vi mener det er mulig å velge teknikk som ikke medfører store negative konsekvenser for naturmangfold, jf. naturmangfoldloven § 12.

9 Referanser

- Artsdatabanken, 2018. *Norsk rødliste for naturtyper*. [Internett]
Available at: <https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
[Funnet 2021].
- Artsdatabanken, 2018. *Risikokategorier og kriterier. Fremmed arter i Norge-med økologisk risiko 2018..* [Internett]
Available at: <https://www.artsdatabanken.no/Pages/239659>
- Artsdatabanken, 2021. *Norsk rødliste for arter 2021*. [Internett]
Available at: <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteforarter/2021>
- Artsdatabanken, 2022. [Internett]
Available at: <https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?favorites=false>
- Artsdatabanken, 2022. *Artskart*. [Internett]
Available at:
<https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/427864,7623020/3/background/greyMap/filter/%7B%22IncludeSubTaxonIds%22%3Atrue%2C%22Found%22%3A%5B2%5D%2C%22NotRecovered%22%3A%5B2%5D%2C%22Style%22%3A1%7D>
- Erikstad, L. H. R. & S. T., 2019. *Natur i Norge (NiN) versjon 2.2. Inndelingen i landskapstyper*., Trondheim: Artsdatabanken.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A., 2015. *Natur i Norge (NiN) versjon 2.0.0*, Trondheim: Artsdatabanken.
- Lid, J. & Lid, D., 2005. *Norsk Flora*. 7 red. Oslo: Det Norske Samlaget.

Miljødirektoratet, 2019. *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2019*. s.l.: Miljødirektoratet.

Miljødirektoratet, 2021. *Vurdere miljøkonsekvensene av planen eller tiltaket, Naturmangfold*. [Internett]

Available at:

<https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold/>

[Funnet 2021].

Miljødirektoratet, 2022. *Kartleggingsinstruks: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*, s.l.: Miljødirektoratet.

Misfjord, K. & Angell-Petersen, S., 2018. *Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter, SWECO-rapport*, Trondheim: Miljødirektoratet.

Moen, A., 1998. *Vegetasjon*. Hønefoss: Norges geografiske oppmåling.

Naturbase, 2022. *Naturbase*. [Internett]

Available at: <https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>

Naturmangfoldloven, 2009. [Internett]

Available at: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=nml>

NGU, 2022. [Internett]

Available at: <https://www.ngu.no/emne/kart-pa-nett>

NIBIO, 2022. *Plantevernleksikonet*. [Internett]

Available at: <https://www.plantevernleksikonet.no/>

[Funnet 2022].

Oslo kommune, Bymiljøetaten, 2012. *Arbeid nær trær. Veiledning og krav for rigg- og anleggsarbeid*, Oslo: s.n.

Vann-nett, 2022. [Internett]

Available at: <https://vann-nett.no/portal/>