



Økologi & Bærekraft AS

Naturmangfoldsrapport

Transittkaia

Nyhavna i Trondheim – utredning
av konsekvenser og muligheter

10. oktober 2024

Cand. scient i økologi, Christian E. Mong



Forord

Dette oppdraget har vært kjekt og interessant å utføre, med interessante møter med arkitekter, marinbiologer og miljøgeologer. Undertegnede har også mottatt mange konstruktive innspill til utarbeidelsen av denne rapporten - anledningen benyttes til å takk for disse innspillene fra de som har bidratt til dem.

Det må dog nevnes at Nyhavna også overrasket på en negativ måte, elvemunninger er blant de biologisk mest produktive og artsrike landskapene i både Norge og verden, men elveoset som gav byen Trondheim dens eldste bynavn, er biologisk svært utarmet. Det finnes nesten ikke stedegen vegetasjon, livet langs elv og sjø er også svært fattig. Deler av fuglelivet er rikt, men har dårlige vilkår. Hagebruksarter uten økologiske sammenhenger i Nordeuropa, inkludert aggressive fremmedarter, er den mest fremtredende vegetasjonen i området.

Men for et potensiale dette området og denne transformasjonen har! De store mulighetene har gjort prosjektet lærerikt og interessant å jobbe med.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	2
Innholdsfortegnelse.....	3
Sammendrag.....	4
Innledning.....	5
Kort beskrivelse av prosjektet.....	5
Metode.....	5
Naturmangfold på og ved Transittkaia.....	8
Gjennomgang av fauna.....	16
Oppsummering av økologiske verdier i planområdet.....	24
Virkninger av tiltak.....	26
Avbøtende tiltak.....	30
Risikovurdering.....	31
Konklusjon.....	38
Kildehenvisninger.....	39

Sammendrag

Den delen av Nyhavna i Trondheim som kalles Transittkaia skal transformeres og bli en ny bydel med attraktive uteområder, rekreasjon med nærhet til elv og sjø, nye boliger og næringslokaler. Områdets økologiske verdier har blitt kartlagt, og økologiske risikoer har blitt identifisert. Den største økologiske verdien i området er en hekkekoloni av den kritisk truede hettemåka. Dersom denne hekkekolonien forstyrres eller ødelegges vil det kunne få negative følger for hettemåkebestanden lokalt og regionalt. For å sikre fortsatt levedyktig hekkebestand av denne arten må enten anleggsarbeidet legges utenom hekketiden fra slutten av april til juni, eller det må opprettes alternative hekkestrukturer som hettemåkene tar i bruk før transformasjonen settes i gang. Fiskemåke er en annen art som er sårbar på rødlista, og som hekker på flere tak i området. Disse vurderes til å ha større muligheter til å hekke andre steder, men anleggsarbeid kan ikke igangsettes dersom hekking er påbegynt.

Planområdets vegetasjon består av vanlige ruderalarter, en del rømlinger fra hagebruket og av en del aggressive fremmedarter i alvorlige kategorier på artsdatabankens fremmedartsliste. Ved gjenbruk av masser må derfor spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter vurderes, i tråd med aktsomhetskravet i Forskrift for fremmede organismer (§ 18).

Det er et økologisk funksjonsområde som strekker seg fra Nidelva og ut i sjøen både øst og vest for Nyhavna-området. Dette området er viktig for blant annet overvintrende andefugl og for oter. Hensynet til dette funksjonsområdet fordrer oppsamling av støv og slam fra anleggsarbeidet, som og vil da kunne ha en svakere negativ effekt, og da begrenset til perioden når transformasjonen pågår.

Innledning

Nyhavna Utvikling har gjennomført en konkurranse for å kunne gjennomføre en gjennomgripende transformasjon av nordre del av Nyhavna i Trondheim, et delområde som kalles Transittkaia. Økologi & Bærekraft AS ble kontaktet av vinnerne av konkurransen for å gi innspill om naturmangfoldet i bydelen. Vinnerne av konkurransen var Cobe, Topic Arkitekter, Moe og Olav Olsen.

Som en del av prosjekteringen utføres det en konsekvensutredning, og som en del av denne, har denne naturmangfoldsrapporten blitt utarbeidet. Denne rapporten har fokus på naturen over havnivå. Områdets artsrike samfunn av fugl knyttet til kyst og sjø vises særlig oppmerksomhet.

Nyhavna er et område som er fylt ut som et resultat av menneskelig aktivitet og består derfor i all hovedsak av antropogene masser. Bydelen har i lang tid vært et utpreget industriområde uten naturlig vegetasjon av betydning. Denne naturmangfoldsrapporten er derfor litt anderledes enn det man vanligvis ser i slike studier, men den tar likevel for seg alle deler av terrestrisk økologi, dvs økologi på landjorden, og botanikkens tradisjonelle domene, som er fra tidevannsona til og med tørt land. Områdets transformasjon skal også vurderes mot paragrafene 5 og 6, og 8-12 i Naturmangfoldsloven.

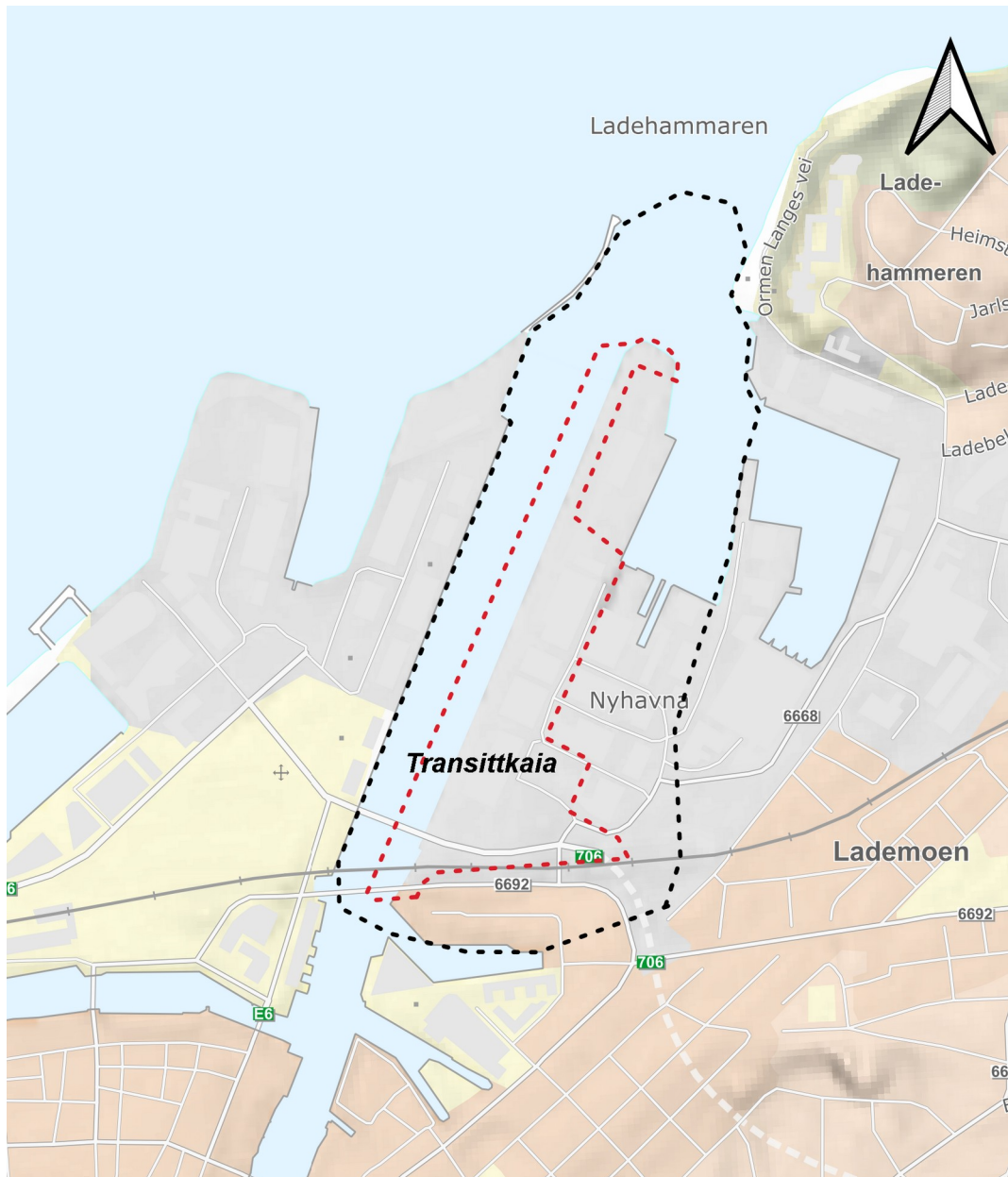
Kort beskrivelse av prosjektet

Fremtidens Nyhavna skal tilpasses forventede følger av klimaendringer, slik som blant annet havstigning, og området skal tilrettelegges for både byliv og rekreasjon. Området skal totalrenoveres og det skal oppføres nye boliger, næringslokaler og offentlige funksjoner, med mer intime byrom. I tillegg skal det store potensialet langs Nidelvas østre elvebredd og sjøkanten ut mot Trondheimsfjorden utnyttes slik at vann- og sjøkant blir mer naturlig og bedre tilgjengelig for rekreasjon.

Metode

Området har blitt kartlagt og analysert basert på en fysisk befaring den 13. oktober 2023, og ved hjelp av nettjenester som artsdatabankens *artskart* og miljødirektoratets

naturbase. På figur 1 kan man se hele planområdet og beregnet influensområde for transformasjonen. Anleggsarbeid vil medfølge riving og renovering, byggegroper, oppføring av nybygg, fornyelse av VA-nett og utskifting av masse. Dette vil føre til støy, grunnbevning ved spunting og mengder av støv og slam. Støv og slam vil havne i elv og sjø, og følge strømmen fra elveoset nordover i fjordbassenget. Influensområdet inkluderer derfor både Transittkaia, Nidelvas nedre løp og anslagsvis hundre meter ut i sjøen.



Figur 1. Kart over planområdet markert med røde stipler og influenssone indikert med svarte stipler.

Framgangsmåte og beskrivelse av naturmangfold

Naturmangfold er definert som biologisk mangfold på alle nivåer, fra økosystemer til genetisk variasjon, landskapsvariasjon og geologisk mangfold. I Nyhavnaområdet er det ingen registrerte naturtyper, naturlige vannforekomster (utenom elva), gamle trær, sjeldne planter eller stedegen geologi, slik at denne rapporten har et sterkere fokus på rødlistearter blant særlig fugl og deres økologi, slik som overvintringsområder og hekkemuligheter. Det vil si at fugl knyttet til sjø eller vassdrag, brakkvannsområder og elv som viktige funksjonsområder, vil omtales spesielt.

Fremmede arter vil også tilegnes oppmerksomhet i denne rapporten, ettersom en stor andel av all vegetasjon i området er plantede hagebruksarter eller rømlinger fra hagebruket - noen av dem aggressive fremmedarter.

Uttalelse fra Statsforvalteren

Statsforvalteren i Trøndelag kom med en veiledende uttalelse basert på oppstartsvarselet om transformasjonen av Nyhavna den 1. desember 2023 (referanse: 2023/7499). I denne ønskes det gjenbruk av masser innenfor planområdet, og en utredning av konsekvenser for naturmangfold som følge av tiltaket. Det er vanlig praksis med en vurdering av paragrafene 8-12 i naturmangfoldsloven, samt i forhold til forvaltningsmålene for arter og økosystemer i paragrafene 4 og 5, for transformasjoner av dette omfanget. Det pekes på at det er registrert en rekke sårbare arter i nærområdet, mange av dem fuglearter og særlig fugl knyttet til sjø, slik som måkearter. Det omfattende plangrepet bør også gjennomføres slik at tiltak ikke bidrar til spredning av eksisterende fremmedarter eller tilførsel av nye slike innenfor planområdet.

Statsforvalteren peker også på at sjøområdene langs Nyhavna er et funksjonsområde for flere arter, blant annet som overvintringsområde for andefugl, og fødesøkingsområde for oter *Lutra lutra*, og Nidelva er et nasjonalt laksevassdrag som har særlig beskyttelse. Det er i utgangspunktet ikke i tråd med norsk lov å utføre tiltak som kan forringe slike vassdrags økologiske eller kjemiske tilstand.

Naturmangfold på og ved Transittkaia

Hele området ble befart av undertegnede, og det foreligger også et tilfang av informasjon om området fra andres rapporter, databaser og nettjenester.

Naturbase

Det er registrert fem forskjellige naturtyper i det videre nærområdet. Blant disse er det to parker, Lademoen park og Lademoen kirkegård som har gamle og store trær. I tillegg er det to sørvendte berg- og rasmarker, med sårbare tørrbergarter, og lengre øst et område med slåttemark som heter Grønli. Se figur 2 og tabell 1. Det legges til at ingen av naturtypene har noen spesiell tilknytning eller relevans for Nyhavna og Transittkaia, verken i kraft av sitt artsinventar eller sin økologiske utforming.

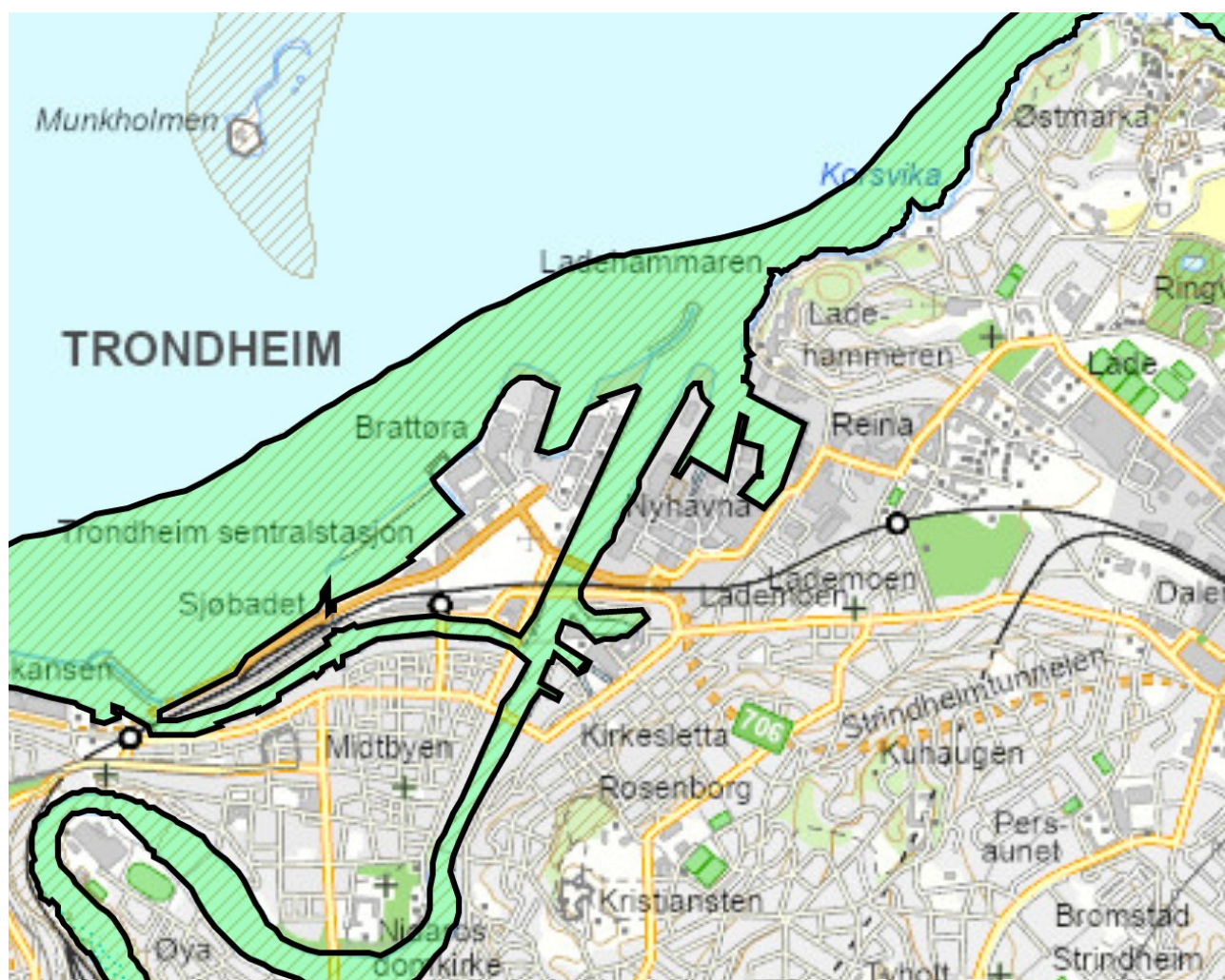
Hele Nidelvas nedre deler og tilliggende sjøområder er registrert som funksjonsområde for andefugl. Dette området vises i figur 3.

Tabell 1: Kartfestede naturtyper i området rundt Nyhavna.

navn	naturtype	utforming	verdi
<i>Grønli</i>	<i>slåttemark</i>	<i>frisk/tørr, middels baserik</i>	<i>viktig</i>
<i>Lademoen park</i>	<i>parklandskap</i>	-	<i>viktig</i>
<i>Lademoen kirkegård</i>	<i>parklandskap</i>	<i>kirkegårder</i>	<i>viktig</i>
<i>Ladehammeren - sørvest</i>	<i>sørvendt berg og rasmark</i>	-	<i>svært viktig</i>
<i>Ladehammeren sør</i>	<i>sørvendt berg og rasmark</i>	<i>kalkrik/sørvendt bergvegg</i>	<i>viktig</i>



Figur 2. Naturtyper som er registrert i nærheten av planområdet. Nyhavna midt i bildet, Transittkaia er den sørvestre delen av Nyhavna.



Figur 3. Funksjonsområde for andefugl. Nyhavna i midten av kartet.

Artskart

Artskart er en karttjeneste fra artsdatabanken, hvor man kan laste ned alle registrerte observasjoner av utvalgte grupper av arter i et definert område og tidsrom. Alle registrerte arter fra rødlista og fremmedartslista ble lastet ned fra tidsrommet 2002 til 2024, i et område som strekker seg 1 kilometer ut fra Nyhavna. Det er 2500 tusen slike observasjoner, og ca 1500 av rødlisteobservasjonene er av fugler, og veldig mange av disse er av et relativt lite knippe arter, særlig av andefugl og forskjellige måkearter. Over 300 av alle rødlisteobservasjoner som er registrert innenfor planområdet, og som er registrert på artskart, er av fiskemåke *Larus canus*. Det er også mange observasjoner av gråmåke *Larus argentatus* (282), gråspurv *Passer domesticus* (84), tårnseiler *Apus apus* (38), stær *Sturnus vulgaris* (28), taksvale *Delichon urbicum* (18) og kornkråke *Corvus frugilegus* (13). Direkte utenfor planområdet, og helt klart innenfor influensområdet, på Dora II er det mange observasjoner av den kritisk truede arten hettemåke *Chroicocephalus ridibundus*. Dette fremstår som en hekkekoloni, ettersom det er mange observasjoner fra et lite områdeer også blitt bekreftet - det er en hekkekoloni. Totalt er det 70 registrerte observasjoner av hettemåke fra planområdet.

Dvergforglemmegei *Myosotis stricta* er registrert i Nedre Elvehavna, et stykke uti elva - denne observasjonen har tydelig dårlig koordinatpresisjon. Fra denne delen av havna er det også 318 observasjoner av laks *Salmo salar*, i tillegg til enkeltobservasjoner av storskarv *Phalacrocorax carbo*, ærfugl *Somateria mollissima*, og bergand *Aythya marila*. Det er også mange observasjoner av enkelte fremmedarter fra Nyhavna-området, og mange fremmedarter totalt sett. Se tabell 2 for rødliste arter og tabell 3 for fremmedarter registrert på artskart hos artsdatabanken. De mest relevante rødlisteartene omtales med figurer som viser kartfestinger av hver art i kapittelet "Gjennomgang av fauna" på side 16.

Tabell 2: Rødlisterarter registrert på artskart etter 2002 i Nyhavna.

kategori	Vitenskapelig navn	Norsk navn	artsgruppe
CR	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	hettemåke	Fugler
EN	<i>Aythya marila</i>	bergand	Fugler
EN	<i>Sterna hirundo</i>	makrellterne	Fugler
EN	<i>Ulmus glabra</i>	alm	Karplanter
VU	<i>Accipiter gentilis</i>	hønsehauk	Fugler
VU	<i>Alca torda</i>	alke	Fugler
VU	<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	Fugler
VU	<i>Corvus frugilegus</i>	kornkråke	Fugler
VU	<i>Encalypta vulgaris</i>	småklokkemose	Moser
VU	<i>Fulica atra</i>	sothøne	Fugler
VU	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	Fugler
VU	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	Fugler
VU	<i>Melanitta fusca</i>	sjørre	Fugler
VU	<i>Mergellus albellus</i>	lappfiskand	Fugler
VU	<i>Myosotis stricta</i>	dvergforglemmegei	Karplanter
VU	<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	Fugler
NT	<i>Apus apus</i>	tårnseiler	Fugler
NT	<i>Clangula hyemalis</i>	havelle	Fugler
NT	<i>Delichon urbicum</i>	taksvale	Fugler
NT	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	Fugler
NT	<i>Numenius phaeopus</i>	småspove	Fugler
NT	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	Fugler
NT	<i>Phalacrocorax carbo</i>	skarv	Fugler
NT	<i>Pinicola enucleator</i>	konglebit	Fugler
NT	<i>Salmo salar</i>	laks	Fisker
NT	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Fugler

CR - kritisk truet, EN - sterkt truet, VU - sårbar, NT - nær truet

Tabell 3: *Fremmedarter registrert på artskart etter 2002 i Nyhavna.*

kategori	Vitenskapelig navn	Norsk navn	artsgruppe
SE	<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn	Karplanter
SE	<i>Cotoneaster lucidus</i>	blankmispel	Karplanter
SE	<i>Cyanus montanus</i>	honningknoppurt	Karplanter
SE	<i>Heracleum persicum</i>	tromsøpalme	Karplanter
SE	<i>Impatiens glandulifera</i>	kjempespringfrø	Karplanter
SE	<i>Lupinus polyphyllus</i>	hagelupin	Karplanter
SE	<i>Lysimachia punctata</i>	fagerfredløs	Karplanter
SE	<i>Melilotus albus</i>	hvitsteinkløver	Karplanter
SE	<i>Melilotus officinalis</i>	legesteinkløver	Karplanter
SE	<i>Neovison vison</i>	mink	Pattedyr
SE	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	pukkellaks	Fisker
SE	<i>Senecio viscosus</i>	klistersvineblom	Karplanter
SE	<i>Solidago canadensis</i>	kanadagullris	Karplanter
SE	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	rognspirea	Karplanter
HI	<i>Linaria repens</i>	stripetorskemunn	Karplanter
HI	<i>Mutinus ravenelii</i>	hagestanksopp	Sopper
HI	<i>Tilia platyphyllos</i> subsp. <i>cordifolia</i>	storlind	Karplanter
PH	<i>Chaenorhinum minus</i>	småtorskemunn	Karplanter
PH	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	tunbalderbrå	Karplanter
PH	<i>Papaver rhoeas</i>	kornvalmue	Karplanter
LO	<i>Borago officinalis</i>	agurkurt	Karplanter
LO	<i>Levisticum officinale</i>	løpstikke	Karplanter
LO	<i>Tegenaria domestica</i>	liten husedderkopp	Edderkoppdyr
LO	<i>Tilia ×europaea</i>	parklind	Karplanter

SE - svært høy risiko, HI - høy risiko, PH - potensielt høy risiko, LO - lav risiko

Nyhavna og nærområdet – egen befarings

Undertegnede befarte hele planområdet 13. oktober 2023. Dette var seint i vekstsesongen, men været var fint og det var fremdeles mulig å identifisere alle plantearter. Dette var også for seint til å observere hekking av fugler, og for tidlig til å observere vinteroppholdssteder i elv og sjø. Hele området bar preg av å være fylt ut og tilegnet industri og menneskelig aktivitet i lang tid. Det var lite stedegen vegetasjon både på land, langs elva og i sjøen, og det store flertallet av arter som ble registrert var fremmede plantearter fra hagebruk eller hagerømlinger. Det var nesten ingen vegetasjon i elv eller sjø som var synlig fra land, og i strandsona ble det bare observert en liten tue av sauetang *Pelvetia canaliculata* og en tust saltblomstermose *Schistidium maritimum*.

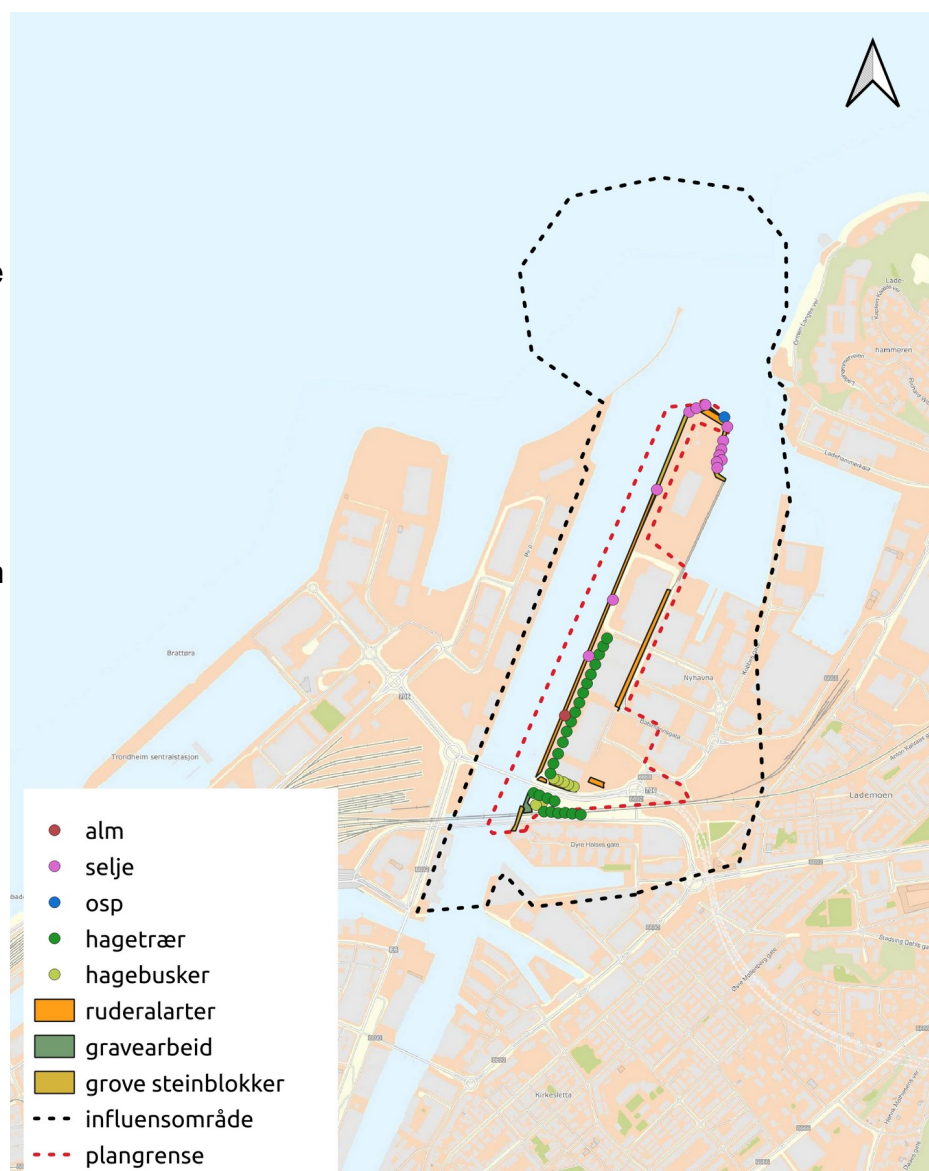
Stein og grus langs bredden var stort sett fri for plante- og dyreliv, med kun noen stedvise forekomster av uidentifiserte grønnalger.

Langs elva og sjøen er det synlige fyllinger med grov stein og for det meste hagebruksarter som gatetrær og opparbeidede bed, i tillegg til ruderalarter mellom stein og i sprekker mellom kanter og på utsiden av rekkverk. Ruderalarter er gjerne det man på folkemunne kaller ugras, og blant disse er det ofte mange fremmedarter. Tre steder vokste det unge trær av alm *Ulmus glabra* - alle lavere enn 3 meter høye, og bare én innenfor planområdet. Dvergforglemmegei ble ikke gjenfunnet.

To forskjellige steder, og begge stedene utenfor planområdet, var det plantet flere småbladlind *Tilia cordata* (nær truet NT) og flere ask *Fraxinus excelsior* av en viss størrelse som gatetrær. Rundt brannstasjonen og langs Skippergata ved brohodet til

Pirbrua er det også plantet flere spisslønn *Acer platanoides* som gatetrær, sannsynligvis alle av en av kultivarene som er vanlige i hagebruket - disse er genetisk identiske kloner. Mye av vegetasjonen besto som nevnt av fremmedarter og/eller hagebruksarter. Se tabell 4 for liste over planter registrert under befaring.

Figur 4. Vegetasjon i planområdet.



Tabell 4: Plantearter registrert under befaring i planområdet på Transittkaia/Nyhavna

kategori	Vitenskapelig navn	Norsk navn	artsgruppe
LC	<i>Acer platanoides</i>	spisslønn	gatetre
SE	<i>Acer pseudoplatanus</i>	platanlønn	fremmedart
LC	<i>Alnus incana</i>	gråor	stedegent tre
SE	<i>Amelanchier spicata</i>	blåhegg	fremmedart
LC	<i>Artemisia vulgaris</i>	burot	stedegen urt
LC	<i>Betula pendula</i>	hengebjørk	stedegent tre
LC	<i>Chamerion angustifolium</i>	geitrams	stedegen urt
LC	<i>Crepis tectorum</i>	takhaukeskjegg	stedegen urt
LC	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	stedegen urt
LC	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	stedegen urt
SE	<i>Melilotus albus</i>	hvitsteinkløver	fremmedart
PH	<i>Papaver cambricum</i>	gul valmuesøster	fremmedart
LC	<i>Pelvetia canaliculata</i>	sauetang	makroalge
LC	<i>Poa annua</i>	tunrapp	stedegen urt
LC	<i>Poa pratensis</i>	engrapp	stedegen urt
LC	<i>Populus tremula</i>	osp	stedegent tre
LC	<i>Prunus avium</i>	villkirsebær	gatetre
LC	<i>Salix aurita</i>	øyrevier	stedegent tre
LC	<i>Salix caprea</i>	selje	stedegent tre
NR	<i>Scandosorbus intermedia</i>	svenskasal	gatetre
LC	<i>Schistidium maritimum</i>	saltblomstermose	mose
SE	<i>Senecio viscosus</i>	klustersvineblom	fremmedart
HI	<i>Spiraea salicifolia</i>	hekkspirea	fremmedart
LC	<i>Tanacetum vulgare</i>	reinfann	stedegen urt
LC	<i>Taraxacum</i> spp.	løvetann	stedegen urt
EN	<i>Ulmus glabra</i>	alm	stedegent tre

Rødlistekategorier: CR - kritisk truet, EN - sterkt truet, VU - sårbar, NT - nær truet

Fremmedartskategorier: SE - svært høy risiko, HI - høy risiko, PH - potensielt høy risiko, LO - lav risiko

Andre kategorier: LC - livskraftig, NR - ikke vurdert

Gjennomgang av fauna

I det følgende vil vi gjennomgå dyrelivet, med særlig fokus på fuglelivet som er registrert i eller nær planområdet. Rødlistede ande- og sjøfugl som benytter seg av oset og sjøområdene rundt vil kort omtales hver for seg, det samme vil måkeartene - hvorav noen hekker på takene i planområdet. Til sist i dette kapittelet vil pattedyrene otter og piggsvin omtales kort.

Hettemåke

Chroicocephalus ridibundus

CR - kritisk truet

Hettemåke er en kolonihekkende fugl. Størrelsen på kolonien har betydning for hekkesuksess - små kolonier på østlandet har betydelig lavere hekkesuksess enn større kolonier, og ofte er det få eller ingen kyllinger som overlever i løpet av sesongen i små hekkekolonier (Molværsmyr 2019). Hekketiden for hettemåke på østlandet er fra slutten av april ut mai, hekketiden i Nyhavna er nok temmelig tilsvarende, eventuelt med noen dagers forskyvning, hekketiden bør man derfor regne med er fra slutten av april til begynnelsen av juni.

Den 31 mai 2023 ble rugende måker registrert med drone av Magnus Irgens. Tjuefire hekkende hettemåker ble registrert - over 20 ble registrert på en mur i tilknytning til en dokk på Dora II med adresse Transittgata 15. Disse observasjonene er registrert med høy koordinatpresisjon (1 m) og samlet oppå muren.

Én hettemåke ble registrert hekkende på en av stolpene oppstrøms fra Nidelvbrua, og en annen på en påle ovenfor Nidelvbrua - dette indikerer at det er plassmangel på muren der resten av hekkebestanden holder til. Bangjord (2016) rapporterer om to hekkende par på Munkholmen i 2016.



Figur 5. Observasjoner av hettemåke registrert mellom 2003 og 2024. Den lille hekkekolonien på Dora II er synlig som tette prikker på en rad.

Bergand

Aythya marila

EN - sterkt truet

Bergand hekker i fjellet og de fleste trekker sørover for overvintring, men noen tilbringer vinteren langs kysten. Det er registrert 5 observasjoner av arten, alle fra seinvinteren 2022, og disse er stedfestet til sjøen mellom Nyhavna og Ladehammaren.



Figur 6. Observasjoner av bergand registrert mellom 2003 og 2024.

Makrellterne

Sterna hirundo

EN - sterkt truet

Makrellterne er en langdistansetrekkefugl som hekker på holmer langs kysten. Egglegging skjer i mai og juni. Eggene ruges av begge kjønn i 22–28 dager. Ungene passes av begge fugleforeldene, og blir flygedyktige etter ca. 4 uker. Det er flere registreringer av denne arten nær planområdet, og to observasjoner er av antatt hekkende fugler - én fra 2006 og én fra 2016.



Figur 7. Observasjoner av makrellterne registrert mellom 2003 og 2024.

Gråmåke

Larus argentatus

VU - sårbar

Gråmåka både hekker og overvintrer i Norge. Egglegging i Norge foregår normalt fra rundt 20. april og ut mai. Ungene er flygedyktige etter omtrent 40 dager. Gråmåkene hekker stort sett på øyer i saltvann, men finnes også hekkende i ferskvann, samt urbant på bygninger og lignende. Det er 105 observasjoner av gråmåke nær Nyhavna, men ingen av dem er innenfor planområdet, og ingen av dem er registrert som hekkende.



Figur 8. Observasjoner av gråmåke registrert mellom 2003 og 2024.

Fiskemåke

Larus canus

VU - sårbar

Dette er en mindre måke. Den hekker i mange forskjellige habitater, også i tilknytning til ferskvann, men det er langs kysten den har sitt mest fremtredende habitat. Fiskemåke hekker fra tidlig mai til ut juni, med rugetid på mellom 23 og 28 dager, og ungene mates og voktes av foreldrene til de blir flygedyktige når de er fire til fem uker gamle (Helberg, Morten: *fiskemåke* i *Store norske leksikon* på snl.no. Hentet 10. juni 2024 fra <https://snl.no/fiskem%C3%A5ke>).

Det er 321 registreringer av gråmåke like i nærheten av, og inne i, planområdet. Noen titalls par har de siste årene hekket på takene. Magnus Irgens' dronetelling fra 31. mai 2023 registrerte 49 fiskemåker på forskjellige tak i planområdet, alle antatt hekkende. Registreringene ble gjort på Skippergata 6 og 16, Transittgata 6, 10C, 11, 12, 14, 15, og 16, Kobbegate 6, Båttmannsgata 1, og Styrmannsgata 4.

Figur 9. Observasjoner av fiskemåke registrert mellom 2003 og 2024.





Sjørørre

Melanitta fusca

VU - sårbar

Sjørørre hekker gjerne ved ferskvann, ofte i fjellet.

Arten er delvis en trekkfugl, men noen overvintrer langs kysten. I nærheten av planområdet er det én observasjon, men flere i et større område, alle fra sein vinteren.

Figur 10. Observasjoner av sjørørre registrert mellom 2003 og 2024.

Lappfiskand

Mergellus albellus

Lappfiskand hekker fåtallig ved ferskvann i Finnmark og nordre Trøndelag. Overvintring skjer som regel langs kysten sørvest i Norge, men de fleste individene trekker lengre sør. En observasjon fra 22. november 2013, registrert mellom Nidelvbrua og Pirbrua.

Figur 11. Området der lappfiskand ble registrert i 2013. er markert med rød farge, og ligger ved Pirbrua.

VU - sårbar



Ærfugl

Somateria mollissima

Ærfugl er en kulturhistorisk viktig art som benytter både havområder og kyst til næringssøk. Det er mange observasjoner av arten nær planområdet, noen fra sommerhalvåret, men de fleste er registrert om vinteren. Trondheimsfjorden er et kjent overvintringsområde for ærfugl, også for fugler som holder til i Østersjøen resten av året.

VU - sårbar



Figur 12. Observasjoner av ærfugl registrert mellom 2003 og 2024.

Havelle

Clangula hyemalis

Kalles også isand, og er en kystbunden dykkand som hekker ved ferskvann i fjellet. Den overvintrer i fjorder og langs kysten. Det er 47 observasjoner av havelle nær planområdet, og disse er registrert i perioden fra slutten av oktober til mars.

NT - nær truet



Figur 13. Observasjoner av havelle registrert mellom 2003 og 2024.

Tjeld

Haematopus ostralegus

Dette er en ganske stor vadefugl som er knyttet til fjæresonen. I Norge er tjeld i all hovedsak en trekkfugl som overvintrer langs den sørlige delen av Nordsjøen. Det er registrert flere observasjoner av arten nær planområdet, og en av dem er registrert så tidlig som 22. mars i 2024 like utenfor Ladehammaren.

NT - nær truet



Figur 14. Observasjoner av tjeld registrert mellom 2003 og 2024.

Skarv

Phalacrocorax carbo

NT - nær truet

Registreringer av skarv kan være både storskarv og mellomskarv, og mellomskarv er underarten *Phalacrocorax carbo sinensis*. Skarv regnes som en trekkfugl, men i de senere årene har særlig mellomskarv tatt til å overvintre i fjordstrøk.



Figur 15. Observasjoner av skarv registrert mellom 2003 og 2024.

Oter

Lutra lutra

LC - livskraftig

Dette mårdyret finnes over nesten hele Norge der det er sjø eller vassdrag, men er mest tallrik langs kysten fra Møre og Romsdal og nordover. Bestanden i Trondheimsfjorden er liten, men livskraftig, og arten observeres hyppig både i Nidelva og langs kysten av Trondheim, både øst og vest for sentrum. Det betyr at individer må antas å ha behov for å ta seg frem gjennom influensområdet til transformasjonen av Nyhavna, og at det kan ha negative konsekvenser for den lokale bestanden dersom dette vanskeliggjøres av høy turbiditet, støy eller menneskelig aktivitet.

Piggsvin

Erinaceus europaeus

NT - nær truet

Det er én observasjon av piggsvin, den ble registrert i 2017 innerst i Nedre Elvehavn. Arten er kjent for å være ganske urban, til dømes finnes det en bestand i Nygårdsparken i Bergen sentrum. Isolert sett utgjør hager og parkanlegg utgjør gode leveområder for piggsvin, men disse dyrene er også svært sårbare for trafikk og kjøretøy. Nyhavna-området er ikke et godt habitat for denne bestanden på grunn av trafikerte hovedveier, verken før eller etter transformasjon.

Andre rødlistearter

Det er registrert flere rødlistearter i eller nær planområdet. Ingen av plantene ble gjenfunnet under befaring, dette gjelder småklokkemose og dvergforglemmegei. Det er også observasjoner av andre fuglearter; kornkråke, småspove og sothøne, og småfuglene grønnfink, tårnseiler, taksvale, gråspurv, konglebit og stær. De tre førstnevnte hører til i kulturlandskap og våtmark - og vurderes som tilfeldige observasjoner uten spesiell tilknytning til Nyhavna. Småfuglene er alle i noen grad knyttet til menneskeskapte landskap, men det er ikke sannsynlig at noen av disse har en sterk tilknytning til Nyhavna - de vil kunne finne egnede leve- og hekkesteder andre steder.

Oppsummering av økologiske verdier i planområdet

Transittkaia og planområdet har økologiske verdier. Særlig er verdien av området stort for hekkende fiskemåke og hettemåke. Det er også vinteropphold for andefugl i sjøområdene like utenfor, der særlig de fem artene ærfugl, sjøorre, havelle, skarv og bergand er fremtredende blant rødlistede arter. Det er også en observasjon av lappfiskand fra 2013 i dette overvintringsområdet. Tjeld ser ikke ut til å benytte funksjonsområdet til overvintring.

Rovpattedyret oter *Lutra lutra* benytter seg også av Nidelva oppstrøms for planområdet, og av kyst og strandsone både øst og vest for Transittkaia. Det er også registrert enkelte observasjoner av andre fuglearter, slik som stær, kornkråke, tårnseiler, konglebit og

gråspurv. Vegetasjonsmessig er det få verdier; en liten alm (sterkt truet), og noe stedegen osp og selje. Blant plantene er det fremmedartene som er klart mest fremtredende.



Figur 16. Fremmedarten hvitsteinkløver fra planområdet – like ved brannstasjonen.

Blant pattedyrene har vi fremmedarten mink, men også den stedegne arten oter og, like utenfor planområdet, én observasjon av piggsvin. Det er flere observasjoner av oter som er fra nyere dato, også fra 2023, og disse er registrert både i elverommet og i sjøen nord for Transittkaia. Oter har status som *livskraftig* i følge rødlista, piggsvin er listet som *nær truet*, og mink er på fremmedartslista i kategorien *svært høy risiko*.

Virkninger av tiltak

Plangrepet innebærer rivnings- og bygningsarbeider, masseutskifting og nye strukturer som vann- og avløpsrør i grunnen. Dette vil forårsake støy, støv, slam og potensielle forstyrrelser under anleggsperioden, og vil påvirke et videre område enn Transittkaia - slik som elveoset, nære sjøområder i nord og vest, og de delene av Nyhavna som ikke skal renoveres. Se figur 1.

Etter gjennomført transformasjon, vil virkningene av anleggsarbeidet opphøre.

Konsekvensene av transformasjonen har derfor to ulike faser; første fase er anleggsperioden, andre fase er etter denne perioden. Konsekvensene etter anleggsarbeidet vil kunne være positive for flere arter, avhengig av hvilken beplantning som velges ut og tilfanget av fødetilgang og hekkemuligheter som beplantning og ny forgivning vil medføre. Levemiljøkvaliteten for arter som beveger seg mellom land og vann, slik som andefugl, vil også kunne heves dersom det anvendes landskaps-økologiske prinsipper som myk overgang fra land til vann og bukting av grensesnitt mellom ulike miljøer - i dette tilfellet mellom land, elv og sjø.

Konsekvenser for naturmangfold i anleggsfasen

Alt liv i nære sjøområder vil påvirkes av slam som tilføres fra byggegrøper og anleggsarbeid. Økt turbiditet medfører endrede lysforhold og partiklene senker levemiljøkvaliteten for organismer som puster i vann, og også arter som ernærer seg av filtrering, slik som rur og skjell. Dette kan medføre dårligere fødetilgang for fugl som besøker området deler av året, slik som andefugl og måker. Som en del av konsekvensutredningen er det utarbeidet en marinbiologisk rapport som tar for seg alt marint liv i området (Olsen 2024).

Overvintringsområdet for andefugl strekker seg fra Nidelva og ut i kystnære sjøområder. Dette overvintringsområdet overlapper med store deler av influensområdet til transformasjonen av Nyhavna. Støv, støy og slam vil senke kvaliteten av dette overvintringsområdet, og derfor ha en negativ effekt på disse fuglene. Hvor stor den negative effekten blir er vanskelig å beregne, men funksjonsområdet som er kartfestet og vises i figur 3 er mye større enn transformasjonens influensområde, og det

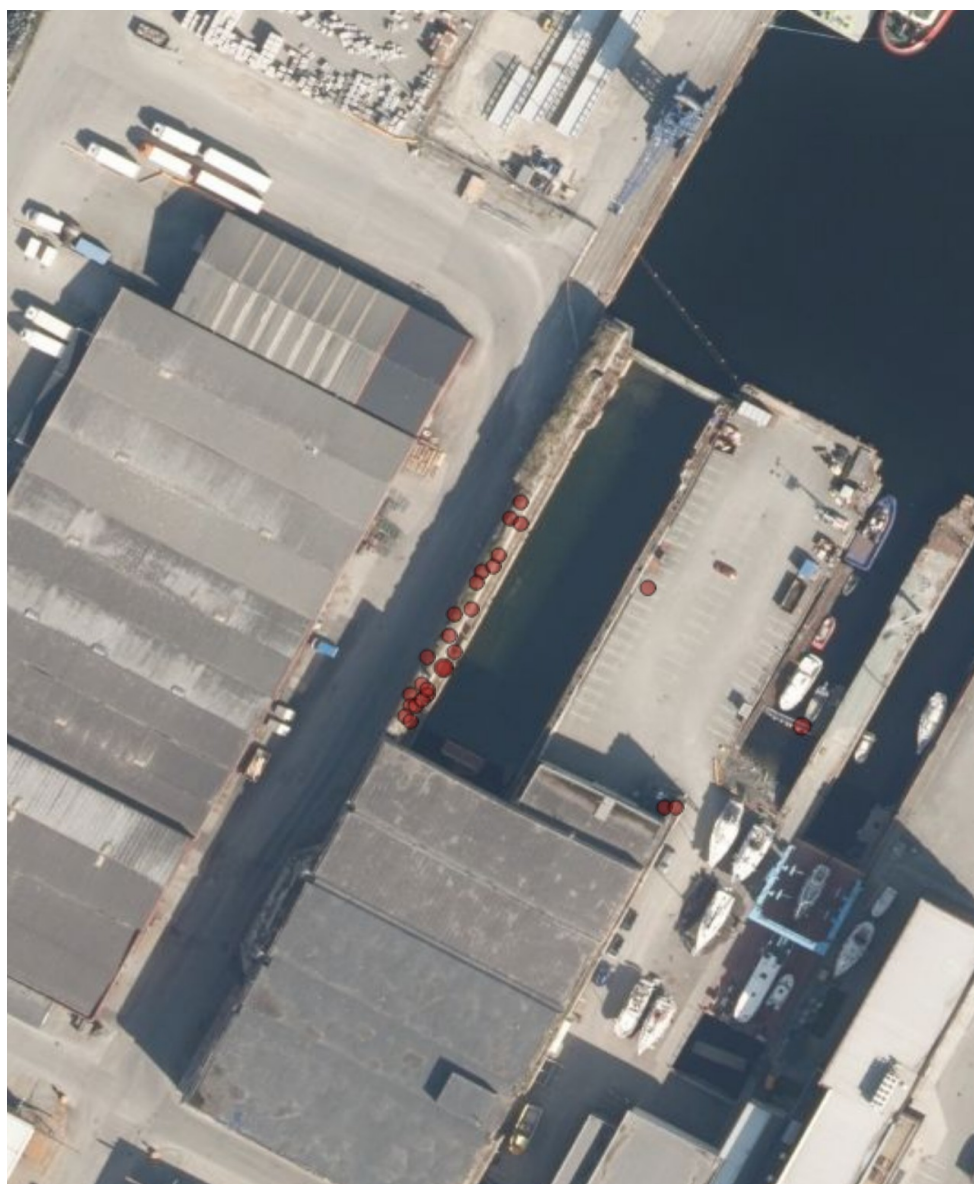
finnes flere andre tilsvarende overvintringsområder langs Trondheimsfjorden. Oter benytter også sonen mellom sjø og Nidelva, blant annet som trekkvei og som fødesøkingsområde. Oter er derfor en art som vil påvirkes negativt i anleggsperioden. Omfattende anleggsarbeid, med masseforflytning, rivningsarbeider og nye bygg vil også påvirke livet på land. Som vi har sett, er det få botaniske verdier tilknyttet Transittkaia. Det er en ung alm, ca 1 meter høy, som vokser like sør for et betongrør som går ut i sjøen der Transittgata går langs Nidelva og sjøen. Selv om alm er sterkt truet på rødlista, er slike unge almer nokså vanlige i urbane miljøer. De økologiske verdiene knyttet til dette lille almetreet er moderate. Treet kan mellomlagres og gjenbrukes i det nye utomhusanlegget.



Figur 17. En ung alm i planområdet, like ved brannstasjonen langs Transittgata. Legg merke til avløpsrøret i bakgrunnen – dette bidrar til god stedfesting.

Den høye forekomsten av en del fremmede plantearter kan øke både lokalt og andre steder som følge av massehåndtering. Disse artene er rynkerose, hvitsteinkløver, legesteinkløver, kjempespringfrø, klustersvineblom og kanadagullris. Både frø og fragmenter av plantevev, slik som stengler eller røtter, kan spire opp igjen og etablere nye bestander - plantearter som er på fremmedartslista er ofte godt tilpasset slike spredningsmåter, og det gjelder alle de ovennevnte fremmedartene.

Arbeidet på land vil i første rekke kunne påvirke det rike fuglelivet, der særlig fiskemåke og hettemåke kan bli forstyrret fra hekking eller få ødelagt sine hekkemuligheter i perioden med anleggsarbeid. Det er en liten hekkekoloni av hettemåke på taket av Dora II, Transittgata 15, like utenfor planområdet, se figur 18.



Figur 18. Utklipp av kartlag fra artskart som viser nøyaktig lokasjon for hekkende hettemåker oppå en høy mur.

Hettemåke er en kritisk truet art, og dersom denne kolonien blir forstyrret i hekketida vil det kunne få negative følger for hele bestanden regionalt - altså Trøndelag. Det er derfor innhentet ytterligere informasjon fra ornitologisk ekspertise som har bekreftet at dette faktisk er en hekkekoloni, og at det kun er noen få andre kjente hekkekolonier av hettemåke langs Trondheimsfjorden (ornitolog Frode Falkenberg, *pers comm.*).

Det knyttes usikkerhet til om denne arten vil kunne finne andre steder å hekke i nærområdet. Rivningsarbeider, anleggsarbeid, aktivitet med større maskiner eller konstruksjon i dette området i hekketida fra april til og med midten av juli vil medføre negative følger for bestandens muligheter til reproduksjon lokalt og med potensiale til å påvirke bestanden negativt på et regionalt plan.

Et alternativ til å opphøre anleggsarbeid i hekketida kan være å opprette alternative hekkemuligheter som man kan dokumentere at arten tar i bruk før anleggsarbeid igangsettes i denne sonen.

Det er også mange fiskemåkepar som hekker på takene i et videre område, både i og like utenfor planområdet. Forsommeren 2023 var dette anslagsvis 49 par. Det knyttes noe usikkerhet til om disse vil kunne finne andre steder til hekking, men det er store takarealer utenfor planområdet, slik at dette er mulig. Arten er ikke kjent for å være spesielt knyttet til det samme hekkestedet fra år til år.

Makrellterne, tjeld og gråmåke kan også hekke i miljøer som Nyhavna før utbygging, men basert på underliggende materiale virker det ikke som om disse artene har årviss eller betydelig hekking i planområdet.

Konsekvenser for naturmangfold etter ferdigstilling

Etter Nyhavnas transformasjon vil forurensing og forstyrrelse knyttet til anleggsarbeid være avsluttet. Muren med adresse Transittgata 15 er et kulturminne, og vil bli stående. Dersom forholdene på toppen av denne ikke er endret som følge av nye nabobygg, vil hettemåke igjen kunne hekke her uten forstyrrelse - gitt at bestanden ikke har fått nye og mer attraktive hekkesteder som følge av transformasjonen. Fiskemåke vil med stor sannsynlighet også hekke på nye takarealer i planområdet, men denne arten hekker ikke

i tette hekkekolonier tilsvarende hettemåke, og er mindre avhengig av hekkemuligheter innenfor influenssonen til transformasjonen.

Avbøtende tiltak

Transformasjonen av Transittakaia vil ha følger for naturmangfold i to ulike perioder, den ene under anleggsarbeidet, og den andre etter ferdigstilling. I dette kapitlet tar vi for oss følgene for naturmangfold og avbøtende tiltak både under og etter transformasjonen.

Oppsamling av støv og slam

Støy og vibrasjoner fra anleggsmaskiner og anleggsvirksomhet er vanskelig å gjøre noe med, annet enn å legge dette til perioder av året og perioder av døgnet når forstyrrelsene antas å være lavere, det vil si utenfor hekkesesong, og å unngå perioder da vassdrag og gruntvannsområder i sjø er islagt. Dette vil avhjelpe ulempene for andefuglenes overvintringsområde ved Nidelvas utløp, og områdets hekkekvalitet for både hettemåke og fiskemåke.

Støv som produseres av anleggsvirksomheten vil kunne bindes opp av regn og ved kraftige regnskyll vil dette føres raskt ut i elv og sjø i relativt høye konsentrasjoner. Dette gjelder også slam fra anleggsområdet. Det er viktig at dette fanges opp og ledes til sedimenteringskummer slik at partiklene kan avsettes før vannet slippes ut i elv og sjø. Dette er man også pliktig til å gjøre etter vanlige byggeforskrifter. Se forøvrig vannmiljørapportene til Olav Olsen AS (Olsen 2024).

Hekkemuligheter

I Tromsø har man opprettet et enkelt måkehotell, og erfaringene fra Ishavsbyen er positive. Man kan bygge på erfaringer man har gjort seg med dette og opprette en lignende struktur helt nord på Transittakaia, på en kunstig holme eller en permanent oppankret lekter i sjøen. Flere måkearter nyter godt av å ha felles forsvar, og søker å hekke sammen i kolonier hvis mulig. Et måkehotell kan blant annet utformes som et tradisjonelt fiskehjell, der langsgående bord er skålformede, slik at måkene kan bygge reir oppå dem. Man kan også tenke seg ulik utforming tilpasset ulike måkearter i forskjellige deler av måkehotellet. På den måten kan man kanskje sikre at den kritisk

truede hettemåke også får hevet sine levemiljøkvaliteter, og at denne bestanden kan opprettholde eller øke sin størrelse.

Risikovurdering

Det er i første rekke det økologiske funksjonsområdet med vinteropphold for andefugl og hekkemulighetene til særlig de to artene fiskemåke og den kritisk truede hettemåke som vil påvirkes negativt av transformasjonen. Sannsynligheten for at deler av vinteroppholdsområdet til andefugl blir negativt påvirket settes som høy, og virkningen settes som middels stor i perioden med anleggsaktivitet. Dette gjelder også for oter. Sannsynligheten for at anleggsperioden påvirker hekkemulighetene til måker negativt, og da særlig fiskemåke og hettemåke, settes også som høy, og sannsynligheten for negativ påvirkning settes som høy for hettemåke og middels for fiskemåke.

For hettemåke kan dette avbøtende tiltaket være kritisk for bestandens utvikling lokalt og kanskje regionalt - altså for hele Trøndelag. Avbøtende tiltak er derfor påkrevd - enten bør anleggsarbeidet pålegges å ta hensyn til hekkeperioden, eller det må opprettes alternative hekkemuligheter som man kan verifisere at blir tatt i bruk av hettemåke før transformasjonen settes igang. Dersom det opprettes nye hekkemuligheter for måkene som fungerer etter intensjonen og som faktisk tas i bruk, vil sannsynligheten for negativ påvirkning for hekkende måker, og særlig hettemåker, være betydelig lavere.

Aggressive fremmede plantearter fordrer at man sanerer øverste lag av jordsmonn for å hindre ytterligere spredning av disse artene. Risikoen for videre spredning av disse artene settes som middels.

ANLEGGSPERIODE:

Risiko for negativ påvirkning i anleggsperioden <u>uten</u> avbøtende tiltak:	Sannsynlighet	Konsekvens
Hettemåker	Høy	Stor
Fiskemåker	Høy	Middels
And og oter	Høy	Middels
Spredning fremmede arter	Stor	Middels

Som følge av dette foreslås følgende avbøtende tiltak i anleggsfasen:

Art:	Anbefalte avbøtende tiltak i anleggsperiode:
Hettemåker	Byggestopp i hekkeperiode i en radius på 100m fra muren til Dora II, eller opprette alternative hekkemuligheter før oppstart av byggearbeider innenfor denne sonen. Opphold i byggearbeider kan unnlates dersom det verifiseres at nye hekkemuligheter er tatt i bruk av hettemåker i hekkeperioden. før arbeider i 100-metersonen igangsettes.
Fiskemåker	Ikke rive bygninger med hekkende fiskemåker på taket. Stor sannsynlighet for at fiskemåker finner alternative hekkeområder dersom riving skjer utenom hekkeperiode. Ellers ingen tiltak.
And og oter	Håndtere slam fra byggearbeider iht. til lovkrav, slik at det ikke forurensrer Nidelva.
Spredning av fremmede arter	Gjennomføre spredningshindrende tiltak iht. forskrift for fremmede organismer.

VIRKNINGER AV PROSJEKTET - ETTER GJENNOMFØRING:

Art:	Virkning av planforslaget <u>med</u> avbøtende tiltak
Hettemåker	Nøytral – med byggestopp i hekkeperiode i 100m avstand fra muren til Dora II. Dersom forholdene på toppen av muren er uendret vil hettemåker fortsatt kunne hekke her uten forstyrrelser, gitt at bestanden ikke har fått nye og mer attraktive hekkesteder som følge av transformasjonen. Forbedret – ved etablering av nye og forbedrede hekkemuligheter, f.eks. måkehotell nord på Transittkaia. Nye hekkemuligheter kan også bidra til at hettemåker får hevet sine levemiljøkvaliteter, og at bestanden opprettholdes, eller øker i størrelse.
Fiskemåker	Nøytral – så lenge det ikke gjennomføres anleggsarbeid på bygninger med hekkende fiskemåker på tak. Fiskemåker vil med stor sannsynlighet også hekke på nye takarealer innenfor planområdet, denne arten hekker ikke i tette hekkekolonier tilsvarende hettemåkene, og er mindre avhengig av hekkemuligheter innenfor influenssonen til transformasjonen.
And og oter	Forbedret – så lenge man håndterer slam fra byggeplassen iht. lovkrav, slik at det ikke forurenses Nidelva. Foreslått landskapsøkologisk formgivning av vannkanten med mykere overgang fra land til vann, og buktning av grensesnitt mellom ulike miljøer, vil kunne heve levemiljøkvalitetene for overvintrende andefugl og oter, ved å øke utkomme av fødesøk.
Spredning av fremmede arter	Forbedret – Etter gjennomføring av spredningshindrende tiltak ved utbygging iht. forskrift for fremmede organismer vil framtidig forekomst, og dermed framtidig spredning av fremmede arter reduseres.
Generelt	Forbedret – Elveoset er i dag biologisk utarmet. Det finnes omtrent ikke stedegen vegetasjon, livet langs elv og sjø er også fattig. Deler av fuglelivet er rikt, men har dårlige vilkår. Hagebruksarter uten økologiske sammenhenger i Nord-Europa, inkludert

	aggressive fremmedarter, er den mest fremtredende vegetasjonen i området. Konsekvensene av prosjektet vil kunne være positivt for flere arter, avhengig av hvilken beplantning som velges ut, og tilfanget av fødetilgang og hekkemuligheter som beplantning og ny formgivning vil medføre. Belastningen med denne planen vil kunne reduseres dersom området utarbeides med en høyere andel grøntareal slik situasjonsplanen antyder. Det kan gjøres enkle grep gjennom utformingen av grøntarealene slik at utbyggingen kan bidra positivt til økosystemtjenestene området leverer (eksempelvis ved luftrensing og pollinering). Landskapsøkologisk formgivning på sjølinja, opprettelse av festestrukturer for sessilt liv i elv og sjø som vil heve marine og limniske kvaliteter for både dyre- og planteliv, og sannsynligvis bedre vilkårene for anadrome fiskers oppgang.
--	--

Naturmangfoldloven

Transformasjonen av Transittkaia skal vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i naturmangfoldloven og i forhold til forvaltningsmålene for arter og naturtyper i §§ 4 og 5.

Denne vurderingen kommer i det følgende:

§ 4 Forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer

Mangfoldet av naturtyper skal ivaretas innenfor deres naturlige utbredelsesområde og med det arts mangfoldet og de økologiske prosessene som kjennetegner den enkelte naturtype. Økosystemers funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas så langt det er rimelig.

Nidelvas os er en del av et nasjonalt laksevassdrag som også er viktig for sjøåure, i tillegg er nedre elveløp og sjøen like nord for dette et viktig overvintringsområde for andefugl og et fødesøkingsområde for oter. Eldre bygningsmasse og deres takflater er hekkeområde for måkefugl. Disse funksjonene vil forringes under anleggsarbeidet, men kan heves som en følge av transformasjonen ved bukting og oppmykning av kaikanter og strandsone. Dette vil kunne heve levestandarden for overvintrende andefugl og oter, ved å øke utkomme av fødesøk. Nye og bedre hekkemuligheter bør opprettes for hettemåkene.

§ 5 Forvaltningsmål for arter

Artene og deres genetiske mangfold ivaretas på lang sikt og at artene forekommer i levedyktige bestander i sine naturlige utbredelsesområder. Så langt det er nødvendig for å nå dette målet ivaretas også artenes økologiske funksjonsområder og de øvrige økologiske betingelsene som de er avhengige av.

I dette prosjektet er det helt nødvendig å ivareta hekkemulighetene til den kritisk truede arten hettemåke, som hekker årvisst i en koloni like utenfor planområdet. Dette gjøres på en av to måter; enten opphør av alt anleggsarbeid i hekketida innenfor en hundremeterssone rundt hekketkolonien ved Dora II/Transittgata 15, eller opprette alternative hekkestrukturer. Ved hjelp av landskapsøkologiske prinsipper og elementer som myker opp overgangen fra vann til land, øker grensesnittet mellom vann og land, og tilbyr hekkemuligheter, vil arter av både fisk fugl, og pattedyr få et noe hevet kvalitet på delhabitatet i området på og rundt Transittkaia. Dette vil bidra til å opprettholde bestandenes størrelser over tid.

§ 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. (...)

Transittkaia og et videre område av Nyhavna har blitt befart på et tidspunkt da det var mulig å skjelne forskjellige plantearter, i tillegg til at nettjenester og andre offentlige databaser er gjennomgått. Dette anses å være et godt nok grunnlag for å vurdere naturtyper og arters bestandssituasjon. Effekten på økologiske verdier i området vurderes som kjent. Planområdet er av antropogen og urban karakter og vegetasjonen består hovedsaklig av skrotemark og hagebruksarter - med høyt innslag av fremmedarter. Deler av fuglelivet vil påvirkes sterkt under anleggsarbeidet, men det planlegges avbøtende tiltak med enten opphør av anleggsarbeid i hekketida for den kritisk truede hettemåka, eller nye og forbedrede hekkemuligheter, slik at negativ påvirkning for fugleliv vil opphøre etter ferdigstillelse. Det anses som lite sannsynlig at det forekommer naturverdier som ikke er registrert. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilstrekkelig.

§ 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.

Sannsynligheten for alvorlige konsekvenser for plantemangfoldet er minimal dersom det gjennomføres spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter. Det anses også som lite sannsynlig at spesielt viktige arter ikke har blitt registrert.

Følgene for livet i elv og sjø må avbøtes ved å fange opp og sedimentere slam før det renner ut i vann. Vinteropphold for andefugl og hekkemuligheter for måkearter vil påvirkes negativt under anleggsarbeidet, men ihvertfall hekkemulighetene vil bli bedre som følge av nye økologiske elementer som tilbyr hekkemuligheter som følge av transformasjonen.

§ 10 Økosystemtilnærming og samlet belastning

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

Planområdet ligger i et urbant område med høyt utbyggingspress. Den samlede belastningen i planområdet og dets nærområde er allerede meget høy. Mesteparten av arealene består av skrotemark, asfalt og gamle industribygg. Belastningen vil kunne reduseres med denne planen dersom området utarbeides med en høyere andel grøntareal slik situasjonsplanen antyder. Det kan gjøres enkle grep gjennom utformingen av grøntarealene slik at utbyggingen kan bidra positivt til økosystemtjenestene området leverer (eksempelvis ved luftrensing og pollinering).

§ 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 og skadens karakter.

Utbyggingen medfører minimal skade for plantemangfold såfremt det gjennomføres spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter (eksisterende vegetasjon samt infiserte masser). Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å gjennomføre spredningshindrende tiltak for fremmede skadelige arter i planområdet, jf. aktsomhetskravet i Forskrift for fremmede organismer (§ 18). Anleggsperioden vil ha negativ påvirkning på overvintringsopphold for andefugl og hekkemuligheter for flere måkearter. Det antas at det også kan medføre negative følger for anadrom fisk i denne perioden.

Det skal gjennomføres avbøtende tiltak ved landskapsøkologisk formgivning på sjølinja, opprettes festestrukturer for sessilt liv i elv og sjø som vil heve marine og limniske kvaliteter for både dyre- og planteliv - og sannsynligvis bedre vilkårene for anadrome fiskers oppgang. Det anbefales at det opprettes hekkemuligheter for måkefugl, særlig for hettemåke.

§ 12 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

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.

Det forutsettes at det benyttes miljøforsvarlige driftsmetoder og teknikker i anleggsfasen, slik at inngrepet ikke volder unødig skade. Til dømes vil støv som bindes av regnskyll og slam fra anleggsområdet fanges opp og sedimenteres i kummer før det slipper ut i elv og sjø.

Utbyggingen skal skje på allerede bebyggt og sterkt påvirket areal. Dette oppfyller kravet til hensiktsmessig lokalisering. Masser med potensiale for fremmede skadelige plantearter skal behandles forsvarlig for å unngå videre spredning av disse artene.

Konklusjon

Transformasjonen av området som er Nyhavna vil i en periode påvirke økologiske verdier; særlig overvintrende andefugl og hekkende måkearter. Det stilles særlig spørsmål til hekketolonien på et relativt lite areal av den kritisk truede arten hettemåke - det må opprettes alternative hekkemuligheter, eller arbeid i hekketiden må unngås i det hele.

Aggressive fremmede plantearter er fremtredende i vegetasjonen, slik at gjenbruk av masser fordrer sanering av øverste jordlag for å hindre ytterligere spredning.

Man har på Transittkaia og i Nyhavna store muligheter til å lage utemiljøer som står i bedre og sterkere økologisk sammenheng med lokal fauna, og man kan ta vare på stedegne genetiske ressurser som små almetrær og eventuelt andre stedegne, ikke-rødlistede, plantearter. Dette gjelder blant annet osp ytterst på neset. Hele Nyhavna og planområdet på Transittkaia har et utarmet økologisk utgangspunkt, slik at perioden med negativ økologisk påvirkning vil kunne forsvares ved at flere økologiske kvaliteter heves og tilføres området som følge av transformasjonen.

Kildehenvisninger

<https://www.artsdatabanken.no/>, opplysningene ble hentet ut 20. januar 2024.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H. H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T. & Ødegaard, F. 2009. *Naturtyper i Norge – Teoretisk grunnlag, prinsipper for inndeling og definisjoner. Naturtyper i Norge, versjon 1.0 Artikkel 1: 1-210.*

Molværsmyr, S. 2019. *Colony formation and breeding success in rapidly declining Black-headed Gull*. Master Thesis. University of Oslo.

Olsen, O. 2024. *Transittkaia ved Nyhavna i Trondheim. Supplerende undersøkelser av sediment og marine naturtyper*. 13667-01 Nyhavna - Transittkaia - detaljregulering.

Olsen, O. 2024. *Nyhavna - Transittkaia - detaljregulering. Konsekvensutredning av vannmiljø og marine naturressurser*. 13667-01-OO-RIM-R-04

Olsen, O. 2024. *Nyhavna - Transittkaia - detaljregulering. Vannmiljø - vurdering av kunnskapsgrunnlag*. 13667-01-OO-RIM-R-002

Kvennås, M. & Moseid M. 2016. *Renere havn*. Sluttrapport. NGL. Dokumentnummer: 20130339-26-R

Bangjord, G. & Bangjord, S. 2016. *Forekomst av hekkende sjøfugl i Trondheim kommune*

Uttalelse fra Statsforvalteren i Trøndelag (1.12.2023). *Uttalelse - oppstart av reguleringsplan Transittkaia - Nyhavna vest - Trondheim kommune*. Referanse 2023/7499

Klima- og miljødepartementet, 2016: Naturmangfoldloven kapittel II - alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk. *T-1554 B ISBN 978-82-457-0498-3*

Dramstad, W. E., Olson, J. D. & Forman, R. T.T. (1996) Landscape Ecology Principles in Landscape Architecture and Land-Use Planning. ISBN: 9781559635141