

# Konsekvenser for overvintrende storspover ved etablering av turvei langs Gauselstranda, Stavanger kommune



Fagrappport, mars 2022

Toralf Tysse

# **Konsekvenser for overvintrende storspover ved etablering av turvei langs Gauselstranda, Stavanger kommune**

**Ecofact rapport: 866**

**[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)**

<b>Referanse til rapporten:</b>	Tysse. T. 2022. Konsekvenser for overvintrende storspover ved etablering av turvei langs Gauselstranda, Stavanger kommune. Ecofact rapport 866, 38 sider.
<b>Nøkkelord:</b>	Rødlistearter, funksjonsområder, turvei, konsekvenser
<b>ISSN:</b>	1891-5450
<b>ISBN:</b>	978-82-8262-865-5
<b>Oppdragsgiver:</b>	Dahlin Sand advokatfirma
<b>Prosjektleder hos Ecofact AS:</b>	Toralf Tysse
<b>Prosjektmedarbeidere:</b>	
<b>Kvalitetssikret av:</b>	Knut Børge Strøm
<b>Forside:</b>	Dronebilde av deler av traseområdet for turvei. Foto: Privat

[www.ecofact.no](http://www.ecofact.no)

---

**Postadresse:**  
Ecofact AS  
Postboks 560  
4302 SANDNES

**Besøksadresse:**  
Ecofact AS  
Dreierveien 25  
4321 SANDNES

**INNHOOLD**

<b>FORORD</b> .....	<b>4</b>
<b>SAMMENDRAG</b> .....	<b>5</b>
<b>1 INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2 LOKALISERING AV TILTAKET</b> .....	<b>6</b>
<b>3 METODER</b> .....	<b>8</b>
3.1 HENSIKT .....	8
3.2 VEILEDER FOR KONSEKVENSTREDNINGER .....	8
3.2.1 <i>Vurdering av delområder</i> .....	8
3.2.2 <i>Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser</i> .....	9
3.4.2 <i>Vurdering av påvirkning</i> .....	10
3.2.3 <i>Vurdering av konsekvens</i> .....	12
3.3 SAMLET BELASTNING .....	14
<b>4 MATERIALE</b> .....	<b>14</b>
<b>5 FAKTA OM STORSPOVE</b> .....	<b>15</b>
5.1 HABITAT .....	15
5.2 BESTANDSFORHOLD .....	16
5.2.1 <i>Norge</i> .....	16
5.2.2 <i>Rogaland</i> .....	17
5.3 STORSPOVEN SOM RØDLISTEART .....	19
5.3.1 <i>Generelt</i> .....	19
5.3.2 <i>Storspovens rødlistestatus</i> .....	19
5.3.3 <i>Storspovens sårbarhet for forstyrrelse</i> .....	21
<b>6 STATUS OG VERDI</b> .....	<b>22</b>
6.1 FOREKOMST AV STORSPOVE I BOGANESVIKA .....	22
6.1.1 <i>Funn på Artsobservasjoner</i> .....	22
6.1.2 <i>Funn under feltarbeid i 2022</i> .....	23
6.1.3 <i>Dokumentasjon på storspove i hagene langs Gauselstranda</i> .....	24
6.2 NÆRINGSOMRÅDER FOR STORSPOVE I BOGANESVIKA .....	26
6.3 VERDI .....	28
<b>7 ANDRE VIKTIGE FOREKOMSTER VED DEN PLANLAGTE TURVEIEN</b> .....	<b>28</b>
<b>8 PÅVIRKNING</b> .....	<b>30</b>
8.1 TILTAKET .....	30
8.1.1 <i>Utgangspunkt for vurderingene</i> .....	30
8.1.2 <i>Vurderinger av påvirkning</i> .....	30
8.2 0-ALTERNATIVET .....	32
<b>9 SAMMENSTILLING</b> .....	<b>33</b>
9.1 TILTAKET .....	33
9.1.1 <i>Overvintringsområdet for storspove</i> .....	33
9.1.2 <i>Hekkeområde for tjeld</i> .....	33
9.2 0-ALTERNATIVET .....	34

<b>10 NATURMANGFOLDLOVEN .....</b>	<b>34</b>
<b>11 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK.....</b>	<b>37</b>
<b>12 REFERANSER.....</b>	<b>37</b>

## FORORD

Stavanger kommune har planer om å etablere turvei langs Gauselstranda. Reguleringsplan for området (plan 1811) ble vedtatt i 2010, men turveien langs Gauselstranda (delstrekk B i reguleringsplanen) er pr dags dato ikke påbegynt. Dette har sammenheng med at nødvendig grunnerverv i det aktuelle strekket ennå ikke er gjennomført.

Det er tidligere ikke belyst hvilke konsekvenser den planlagte turveien vil ha for naturmangfoldet på land knyttet til eiendommene som blir berørt langs Gauselstranda.

Denne rapporten omhandler konsekvenser for overvintrende storspove. Storspove er en vadefugl som er kategorisert som «sterkt truet» (EN) på norsk rødliste (2021). Flere av eiendommene langs Gauselstranda som vil bli berørt av den planlagte turveien benyttes som beiteområde på land for denne truede vadefuglen. I rapporten belyses det hvilken betydning tiltaket vil ha for artens bruk av områdene og for den overvintrende populasjonen i Boganesvika. I rapporten er det også vurdert konsekvensene for hekkende tjeld på en av de aktuelle eiendommene langs Gauselstranda.

Sandnes, 21.03.2022

*Toralf Tysse*

Toralf Tysse

## SAMMENDRAG

### Beskrivelse av oppdraget

---

Foreliggende rapport belyser virkningene på overvintrende storspove ved å etablere en turvei langs Gauselstranda i reguleringsplan 1811. Det er benyttet Miljødirektoratets veileder MD-1941 for å vurdere verdi, påvirkning og konsekvenser av tiltaket.

### Datagrunnlag

---

Rapporten baserer seg på feltbefaringer, databaser, rapporter og materiale forelagt av oppdragsgivere.

### Resultat

---

Boganesvika er et fast overvintringsområde for et lite antall storspover. Disse benytter stort sett hele våtmarksområdet til næringsøk og/eller rasting. Basert på fotodokumentasjon og observasjoner, er flere av områdene hvor turveien planlegges i Gauselstranda mer eller mindre faste næringsområder for vinterpopulasjonen.

En etablering av turveien i langs Gauselstranda vil føre til at storspovene i stor grad slutter å bruke dette området. Påvirkningen vurderes til *Sterkt forringet*. Da verdien av funksjonsområder for storspove har svært stor verdi, vil dette gi konsekvensen *Svært alvorlig miljøskade* for dette funksjonsområdet. Vurderes tiltaket i forhold til hele overvintringsområdet i Boganesvika, vil påvirkningen bli *Noe forringet* og konsekvensen *Betydelig miljøskade*.

## 1 INNLEDNING

Stavanger kommune har planer om å etablere turvei langs Gauselstranda i Boganesvika. Reguleringsplanen for tiltaket, plan 1811, ble vedtatt i 2010, men turveien er ennå ikke påbegynt da det pr. dags dato ikke er gjennomført nødvendig grunnerverv for å gjennomføre turveien. Naturmangfoldet på land langs den planlagte traséen har ikke blitt kartlagt tidligere. Observasjoner viser at overvintrende storspove benytter dette området til næringssøk. Denne truede fuglearten storspove har en liten overvintrende bestand i Boganesvika, og flere av de berørte eiendommene langs Gauselstranda (delstrek B) inngår som et næringsområde for denne populasjonen. I denne rapporten vurderes det hvilke konsekvenser turveien vil få for dette funksjonsområdet, og for den overvintrende populasjonen av storspove i området. Rapporten belyser ellers status for arten i det aktuelle området, og forekomsten settes inn i et større perspektiv.

## 2 LOKALISERING AV TILTAKET

Det aktuelle tiltaksområdet ligger i Gandsfjorden, i Stavanger kommune (figur 2.1). Tiltaket som skal vurderes i forhold til storspove, er en del av en planlagt turvei som ble regulert i 2010. Dette gjelder traseen langs Gauselstranda/delstrek B i reguleringsplanen, slik det fremgår av figur 2.2. Denne strekningen er ment å forbinde eksisterende turveier nord og sør for traseen (Stavanger kommune 2010).



Figur 2.1. Oversiktskart som viser beliggenhet av traséområdet.





*Figur 2.2. Omtrentlig beliggenhet av den planlagte turveien langs Gauselstranda / delstrekk B (Norge i bilder)*

På flyfotoet er det påført navn på lokaliteter som beskrives i rapporten. I denne rapporten omfatter stedsnavnet Boganesvika hele området med sjø og holmer fra Boganeset til båthavna i sør (se figur 2.2). Stedsnavnene Gauselvika og Gauselvågen benyttes også synonymt om dette området. Gauselstranda dekker i denne rapporten områdene langs traseen for turveien. Gauselstraen og Gauselstranden er synonymer for Gauselstranda.

### 3 METODER

#### 3.1 Hensikt

En av hensiktene med denne utredningen er å få belyst hvilken betydning de aktuelle områdene langs Gauselstranda har for overvintrende storspove. For å få belyst disse forholdene, er det gjort vurderinger av materialet på arten i hele gruntvannsområdet i Boganesvika og egne habitater for arten her. Det er også sett på utviklingen av friluftslivet og andre forhold som kan ha hatt betydning for artens forekomst i området. Materialet for disse vurderingene fremgår i stor grad av kapittel 3.2.

En annen hensikt med rapporten er å vurdere om den planlagte turveien langs Gauselstranda vil ha noen betydning for forekomsten av storspove i Boganesvika. Problemstillingen vil da være om overvintringsbestanden av storspove i området vil få dårligere vilkår dersom tiltaket blir gjennomført. Vil den lokale bestanden kunne utgå dersom så er tilfelle?

#### 3.2 Veileder for konsekvensutredninger

Fagrapportens struktur og faglige inndeling følger MD-1941, Veileder for konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet 2021). Følgende hoved utredningskategorier for naturmangfold omfattes av denne veilederen:

- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Naturtyper, etter DN-håndbok 13
- Naturtyper, etter NiN-systemet
- Arter og økologiske funksjonsområder
- Geologisk mangfold

Denne utredningen belyser kun arter og økologiske funksjonsområder. I det følgende er derfor de øvrige temaene ovenfor ikke belyst nærmere.

##### 3.2.1 Vurdering av delområder

Veileder MD-1941 legger opp til at utredningsområdet kan deles inn i delområder. Det kan også være hensiktsmessig å slå sammen flere kartleggingsenheter til felles delområder. I slike tilfeller er det en forutsetning at disse har tilnærmet samme verdi og funksjon (MD 2021).

Ifølge veilederen er følgende spørsmål relevante ved avgrensning av delområder:

- *Er det registreringsenheter innenfor utredningsområdet som har samme biologiske funksjon og som ut i fra en økologisk, faglig vurdering fungerer som ett større område?*

- *Er det eksisterende inngrep som gjør at det allerede er en betydelig barriere mellom registreringsenheter?*

I denne fagrapporten er det vurdert forekomsten av tjeld og storspove knyttet til de aktuelle eiendommene.

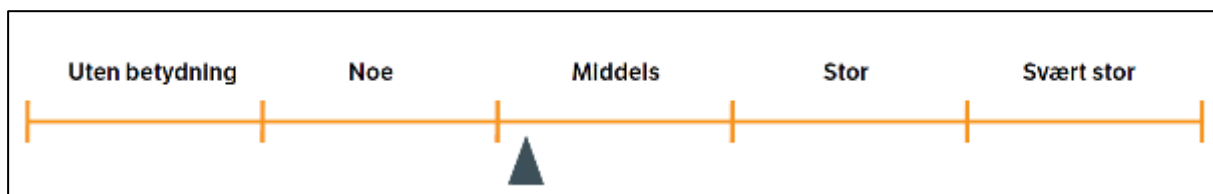
### 3.2.2 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvenser

Metodikken i MD-veileder 1941 er basert på at de identifiserte delområdene blir vurdert for verdi (kapittel 3.2.3), påvirkning (3.2.4) og konsekvenser (3.2.5). Utgangspunktet for vurderingene skal alltid være 0-alternativet, dvs. *en forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført*.

0-alternativet tar utgangspunkt i dagens miljøtilstand, men legger inn den mest realistiske utviklingen i traséområdet når tiltaket forventes å bli gjennomført.

#### Verdi

Med verdi menes en vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er. Verdi fastsettes langs en firedelt skala fra *noe verdi* til *svært stor verdi* (jf. figur 3.1 og tabell 3.1). Det er glidende overganger mellom verdikategoriene.



**Figur 3.1.** Skala for vurdering av verdi. Det er glidende overganger slik at pilen kan flyttes bortover for å nansere verdivurderingen.

I MD-veilederen er de ulike temaene under naturmangfold gitt kriterier for verdi. Tabell 3.2 – gir en oversikt over verdikriteriene for økologiske funksjonsområder for arter.

**NB:** *Alle forekomster som ikke oppfyller noen av disse kriteriene er vurdert å være uten betydning, dvs. en kategori med lavere verdi enn «noe verdi».*

Ifølge veileder MD-1941, inngår følgende typer i kategorien arter og økologiske funksjonsområder:

- *Et område som inneholder en eller flere økologiske funksjoner for en eller flere arter.*
- *En prioritert art kan ha et fastsatt økologisk funksjonsområde.*
- *En prioritert art er vernet gjennom et vedtak, kalt Kongelig resolusjon.*

Tabell 3.1 gir en oversikt over kriteriene for verdisetting av arter og økologiske funksjonsområder.

**Tabell 3.1.** Kriterier for fastsetting av verdi for arter og økologiske funksjonsområder.

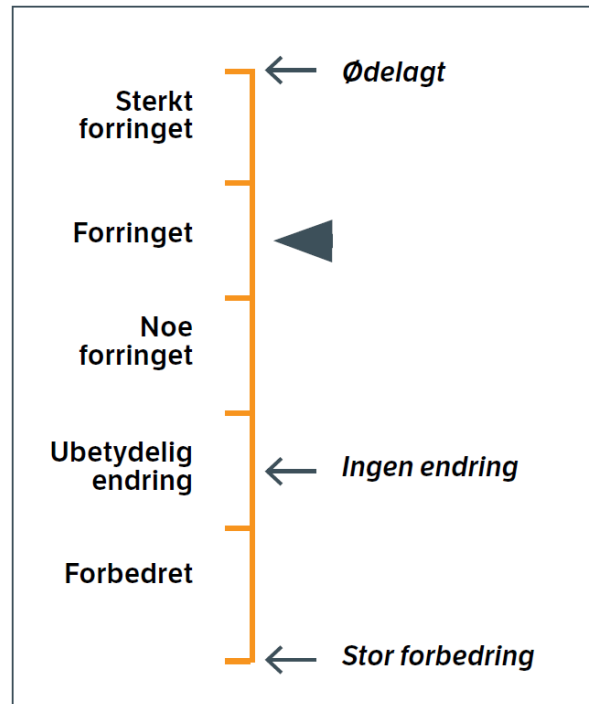
Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
<p>Vanlige arter og deres funksjonsområder</p> <p>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Nær trua (NT) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Funksjonsområder for spesielt hensynskrevende arter</p> <p>Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige funksjonsområder</p> <p>Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk og åle - vassdrag/bestander i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Sårbare (VU) arter og deres funksjonsområder</p> <p>Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013))</p> <p>Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene</p> <p>Viktige funksjonsområder for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale)</p> <p>Laks sjøørret -, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Innlandsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013)</p>	<p>Fredede arter</p> <p>Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsfestet funksjonsområde)</p> <p>Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres funksjonsområde</p> <p>Nasjonale villreinområder</p> <p>Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p> <p>Lokaliteter med relikts laks</p> <p>Spesielt verdifulle størretbestander – sikre størretbestander (f.eks. Hunderørret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013)</p>

### 3.4.2 Vurdering av påvirkning

Påvirkning er et uttrykk for de endringer som tiltaket vil medføre for berørte forekomster. Vurderinger av påvirkning relateres til den ferdig etablerte situasjonen og påvirkningen måles mot situasjonen i referansealternativet (0-alternativet). Det er kun områder som blir varig påvirket som skal vurderes. Alle tiltak som inngår i investeringskostnadene legges til grunn ved vurdering av påvirkning. Potensielle framtidige påvirkninger, som følge av andre/framtidige planer, inngår ikke i vurderingen.

Påvirkning av naturmangfoldet handler om at biologiske funksjoner og økologiske prosesser påvirkes, og at eventuelle sammenhenger helt eller delvis brytes. Vanlige påvirkningsfaktorer på naturmangfold er arealbeslag og forringelser av økologiske sammenhenger. Noen tiltak kan også føre til forurensning av vann og grunn, endret hydrologi, spredning av uønskede arter, støy og kunstig belysning. Anleggsarbeid og endringer i livsmiljø er forhold som har betydning for flere viltarter.

Skalaen for påvirkning er delt inn i fem trinn og går fra *sterkt forringet* til *forbedret* (jf. figur 3.2) for gradering av påvirkningen. Vurdering av påvirkning gjøres i forhold til 0-alternativet. Dersom tiltaket ikke påvirker verdiene i nevneverdig grad, karakteriseres påvirkningen av delområdet som «ubetydelig». Graden av påvirkning begrunnes i hvert enkelt tilfelle.



**Figur 3.2.** Skala for vurdering av påvirkning. Ingen endring utgjør 0-punktet på skalaen.

Det er bare mulig å beskrive påvirkningen på en tilstrekkelig presis måte dersom en har god oversikt over hva tiltaket innebærer. Tiltakshaver må gi en god tiltaksbeskrivelse, og utreder må sette seg inn i hva tiltaket representerer for det berørte delområdet. Virkning på økologiske funksjoner og sammenhenger omtales deretter.

Tabellene 3.2 gir en veiledning i bruk av påvirkningsskalaen. For hver påvirkningsgrad er det tilstrekkelig at ett punkt oppfylles. Vurderinger må suppleres av faglig skjønn.

**Tabell 3.2.** Kriterier for vurdering av påvirkning av økologiske funksjonsområder for arter og landskapsøkologiske funksjonsområder.

Forbedret	Ubetydelig endret	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
Gjenoppretter eller skaper nye trekk/ vandringmuligheter mellom leveområder/biotoper (også vassdrag). Viktige biologiske funksjoner styrkes.	Ingen eller uvesentlig virkning på kort eller lang sikt	Splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner opprettholdes i stor grad. Mindre alvorlig svekking av trekk/ vandringmulighet og flere alternative trekk finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av mindre alvorlig art, eventuelt mer alvorlig miljøskade med kort restaureringstid (1-10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner reduseres. Svekker trekk/ vandringmulighet, eventuelt blokkerer trekk/ vandringmulighet der alternativer finnes. Virkningenes varighet: Varig forringelse av middels alvorlighetsgrad, eventuelt mer alvorlig miljøskade med middels restaureringstid (>10 år)	Splitter opp og/eller forringer arealer slik at funksjoner brytes. Blokkerer trekk/vandring hvor det ikke er alternativer. Virkningenes varighet: Varig forringelse av høy alvorlighetsgrad. Eventuelt med lang/svært lang restaureringstid (>25 år).

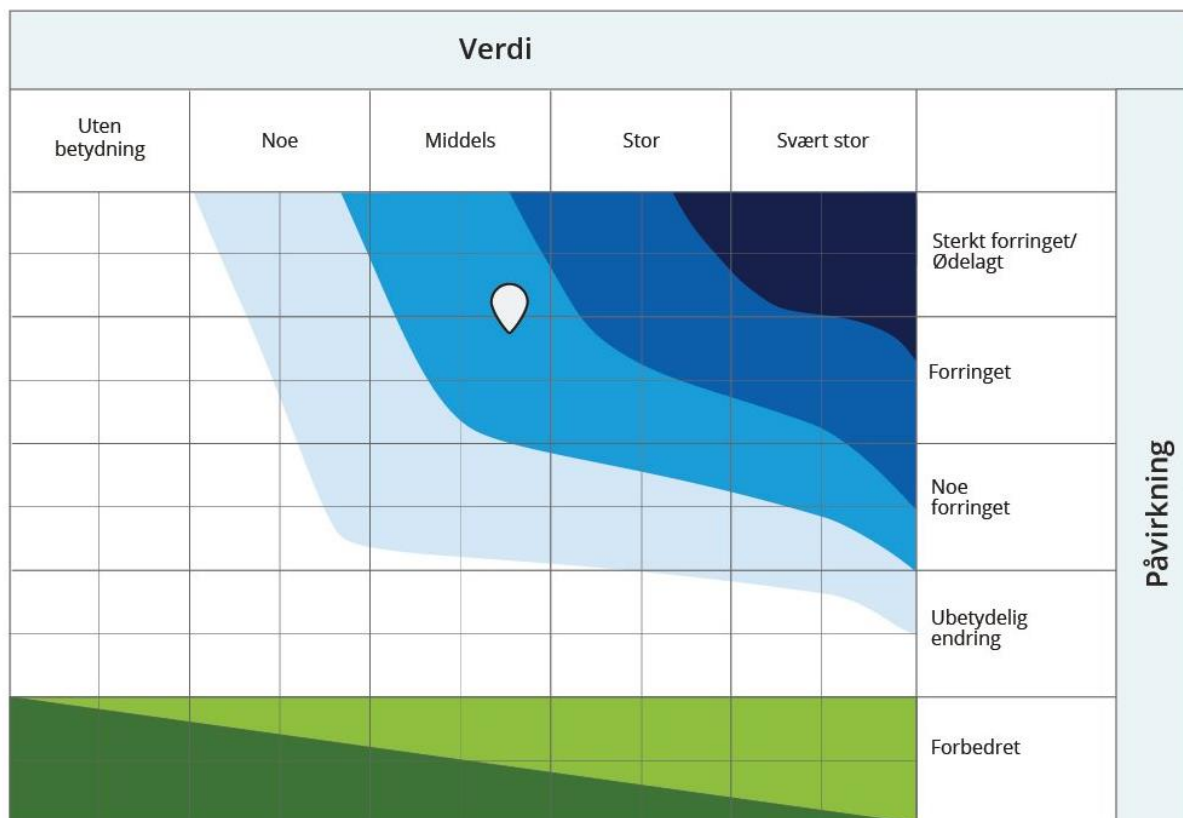
### 3.2.3 Vurdering av konsekvens

#### Konsekvenser for delområder

Konsekvensgraden for hvert delområde fastsettes ved å sammenholde vurderingene av de berørte områdenes verdi og tiltakets påvirkningsgrad, slik det fremgår av konsekvensvifta i figur 3.3. Verdiskalaen utgjør x-aksen i konsekvensvifta i figuren, mens påvirkningsskalaen utgjør y-aksen. De negative konsekvensene er knyttet til en verdiforringelse av hvert delområde, mens det er motsatt med de positive konsekvensene.

Konsekvensvifta er bygget opp slik at delområder med stor og svært stor verdi kan oppnå mest negativ konsekvensgrad. De kan få svært alvorlig miljøskade (se tabell 3.3).

De mest positive konsekvensgradene, stor eller svært stor miljøforbedring, er forbeholdt områder eller delområder med lav, ubetydelig eller noe verdi. Her kan avbøtende tiltak, som restaurering eller istandsetting, gi bedret miljøtilstand (jmf. tabell 3.3).



**Figur 3.3.** Konsekvensvifte for fastsetting av konsekvensgrad når verdi og påvirkning er definert (MD 2021).  
Merk: Dråpen er tilfeldig satt i konsekvensvifta, som en illustrasjon.

**Tabell 3.3.** Illustrasjon av miljøskaden knyttet til de ulike konsekvensgradene, jmf. figur 3.3 (MD 2021).

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	Svært alvorlig miljøskade	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for området. Gjelder kun for områder med stor eller svært stor verdi.
---	Alvorlig miljøskade	Alvorlig miljøskade for området
--	Betydelig miljøskade	Betydelig miljøskade for området
-	Noe miljøskade	Noe miljøskade for området
0	Ubetydelig miljøskade	Ingen eller ubetydelig miljøskade for området
+/++	Noe miljøforbedring. Betydelig miljøforbedring	Miljøgevinst for området. Noe forbedring (+) eller betydelig forbedring (++)
+++/++++	Stor miljøforbedring. Svært stor miljøforbedring	Stor miljøgevinst for området. Stor (+++) eller svært stor (++++) forbedring. Benyttes i hovedsak der områder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdøkning som følge av tiltaket

### Konsekvenser for alternativer

Etter at konsekvensen for hvert delområde er utredet, gjøres det en samlet konsekvensvurdering av hvert alternativ. Dette gjøres for hvert miljøtema. Den samlede konsekvensen for hvert alternativ må vurderes ut fra kunnskap om hva som berøres og hvor stor delstrekning som berøres. Utreder må begrunne den samlede konsekvensgraden slik at det kommer tydelig fram hva som er utslagsgivende og hvilket alternativ som fremstår som best. For å komme frem til en samlet konsekvens (for hvert alternativ), er det benyttet en tabell (se tabell 3.4) hentet fra Statens vegvesen håndbok V712 (2018). Denne baserer seg på samme prinsipper som veileder

M-1941, men gir etter forfatterens mening en noe bedre oversikt over kriterier for den samlede konsekvensgrad.

**Tabell 3.4.** Kriterier for fastsettelse av konsekvens for hvert alternativ (Statens vegvesen 2018).

Konsekvensgrad	Kriterier for fastsettelse av konsekvensgrad for hvert alternativ
Kritisk negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har særlig høy konfliktgrad. Vanligvis flere delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og i tillegg store samlede virkninger. Brukes unntaksvis.
Svært stor negativ konsekvens	Stor andel av alternativets område har høy konfliktgrad. Det er delområder med konsekvensgrad svært alvorlig miljøskade (- - -), og ofte flere/mange områder med alvorlig miljøskade (- -). Vanligvis store samlede virkninger.
Stor negativ konsekvens	Flere alvorlige konfliktpunkter for temaet. Ofte vil flere delområder ha konsekvensgrad alvorlig miljøskade (- -).
Middels negativ konsekvens	Ingen delområder med de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Delområder med konsekvensgrad betydelig miljøskade (-) dominerer.
Noe negativ konsekvens	Kun en liten del av alternativets område har konflikter. Ingen delområder har de høyeste konsekvensgradene, eller disse er vektet lavt. Vanligvis vil konsekvensgraden noe miljøskade (-) dominere.
Ubetydelig konsekvens	Alternativet vil ikke medføre vesentlige endringer sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.
Positiv konsekvens	Totalt sett er alternativet en forbedring for temaet sammenlignet med nullalternativet. Det er delområder med positiv konsekvensgrad og kun få delområder med lave negative konsekvensgrader. De positive konsekvensgradene oppveier klart delområdene med negativ konsekvensgrad.
Stor positiv konsekvens	Stor forbedring for temaet. Mange eller særlig store/viktige delområder med positiv konsekvensgrad. Kun ett eller få delområder med lave negative konsekvensgrader, og disse oppveies klart av delområder med positiv konsekvensgrad.

### 3.3 Samlet belastning

I samsvar med naturmangfoldlovens § 10 og §§ 4-12 er det gjort vurderinger av om tiltaket sammen med andre eksisterende eller planlagte tiltak samlet kan påvirke forvaltningsmålene for truede og prioriterte arter, samt verdifulle, truede og/eller utvalgte naturtyper. Det er også gjort en vurdering om tilstanden og bestandsutviklingen til disse arter/naturtyper kan bli vesentlig berørt.

## 4 MATERIALE

Materialet om storspove i Boganesvika som denne rapporten legger til grunn er hentet fra følgende kilder:

1. Rapporten *Tysse (2008). Konsekvenser for vannfugler ved etablering av turvei langs Gauselstraen – Gauselvika sør og gangbru til Gauselholmen. Ambio Miljørådgivning.*
2. Nettstedet Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no>
3. Fire befaringer i januar-februar 2022
4. Egne, upubliserte data fra området



### *Kommentarer*

Ad 1: Tysse (2008) belyste ikke fuglelivet på land langs Gauselstranda hvor turveien planlegges lagt. Det var kun sjøområdene og holmene i Boganesvika det var fokus på i den rapporten. Forfatteren gjennomførte heller ingen befaringer i 2008 på de aktuelle eiendommene langs Gauselstranda som denne rapporten omhandler.

Ad 2: Nettstedet Artskart (<https://artskart.artsdatabanken.no>) gir en oversikt over registreringer av arter som lagt inn av privatpersoner, naturfaglige konsulentfirmaer og vitenskapelige institusjoner. De fleste fugleregistreringene på Artskart stammer fra nettstedet Artsobservasjoner.no, der «hvem som helst» kan legge inn observasjoner. Disse registreringene blir fortløpende overført til Artskart. Begge disse nettstedene administreres av Artsdatabanken – en offentlig kunnskapsbank for naturmangfold. Utvalgte validatorer sjekker funn på vegne av Artsdatabanken.

Det bemerkes at funn lagt inn på nettstedet Artsobservasjoner i liten grad er kvalitetssikret. Funnene er stort sett av tilfeldig karakter i den forstand at de er et resultat av usystematiske observasjoner og «tilfeldige» turer.

Ad 3: Det ble gjennomført befaringer i området den 25.01, 10.02, 23.02 og 28.02.2022.

Ad 4: Forfatter har besøkt Boganesvika og Boganeset for fuglekikking nesten årlig siden 1966, men også deler av dette materialet har noe usystematisk karakter.

### *Annet*

I kommunens saksutredninger plan 1811 fremgår det ikke at kommunen selv har gjennomført registreringer av naturmangfold ved traseen for turveien langs Gauselstranda. Det faglige grunnlaget på naturmangfoldet for kommunens saksbehandling var i stor grad hentet fra Tysse (2008). Som nevnt under punkt 1, belyste imidlertid denne rapporten ikke fuglelivet eller naturmangfoldet på land for de eiendommene som vil bli berørt av turveien langs Gauselstranda.

## **5 FAKTA OM STORSPOVE**

### **5.1 Habitat**

I Europa har storspove opprinnelig vært knyttet til lyngheier, myr og andre våtmarksområder som hekkefugl, men har tilpasset seg jordbrukslandskapet i mange land. I Skandinavia og i flere andre europeiske land hekker størstedelen av bestanden i tilknytning til jordbruksområder (EU 2006).

På Jæren hekker storspove og vipe om hverandre, men storspove synes i større grad enn vipene å være knyttet til et mosaikkpreget og vekslende jordbrukslandskap. Arten finnes som vipa i områder dominert av kultureng, men ofte med et innslag av myr og beitemark. I motsetning til

vipene, kan arten gjerne finnes i områder der det er teiger med høyvokst vegetasjon, f.eks. i beitemark. Storspovene søker primært næring i hekkeområdet i hekketiden.

Utenfor hekketiden er storspove gjerne knyttet til gruntvannsområder i sjø. Slike områder benyttes også til næringssøk under hekketiden dersom hekkelokalitetene ligger nær.

Tilgangen på gressmarker nær tidevannsområdene der storspovene beiter er vurdert å ha betydning. Eksempelvis er gressmarkene som ligger tett opptil det grunne Vadehavet i Nederland, svært viktige næringsområder for de mange overvintrende storspovene her (European Commission 2007).



**Figur 5.1.** Storspove hekker i det åpne kulturlandskapet. Når de har egg eller unger, vokter gjerne de voksne fra gjerdepåler. Her en varslende hann. Foto: Roy Mangersnes ©.

## 5.2 Bestandsforhold

### 5.2.1 Norge

Hekkebestanden av storspove i Norge er vurdert å ligge i størrelsesorden mellom 2 000 og 3000 par (Shimmings og Øien 2015). Forfatterne la til grunn at bestanden kunne være halvert i løpet av perioden 2000 - 2015. Svorkmo-Lundberg et al. (2006) estimerte overvintringsbestanden av storspover i Norge til ca. 500 individer.

### 5.2.2 Rogaland

Hekkebestanden i Rogaland er ikke kjent, men trolig ligger den på et lavt eller middels tresifret tall (egne vurderinger). På slutten av 80-tallet ble bestanden i fylket estimert til ca. 500 par (Carlsson et al. 1988). I et studieområde på Jæren ble det registrert en nedgang i hekkebestanden de siste ti årene av en studieperiode mellom 1997 – 2011 (Byrkjedal et al. 2012). Storspove hekker i dag primært på Flat-Jæren og på Karmøy, men med noen få par ellers i kystsonen.

Den overvintrende bestanden av storspove er fordelt på noen få lokaliteter. Basert på registreringer på nettstedet Artsobservasjoner, ligger overvintringsbestanden i et normalår trolig på rundt 100 – 150 individer. Med grunnlag i estimatene i Svorkmo-Lundberg et al. (2006), utgjør fylkets overvintringsbestand 20-30% av den nasjonale bestanden. Figur 5.2 gir en oversikt over lokaliteter som normalt huser storspove vinterstid i Rogaland.

De overvintrende storspovene har gjerne alternative nærliggende lokaliteter som de veksler mellom å bruke. Dette gjelder f.eks. i området Hafrsfjord – Kolnes, der arten bruker flere alternative lokaliteter (egne erfaringer). Det er også andre lokaliteter i Rogaland enn de som fremgår på figur 5.2 som år om annet huser storspove vinterstid. Det er normalt ikke mer enn 20 storspover som observeres pr. observasjon på noen av lokalitetene.

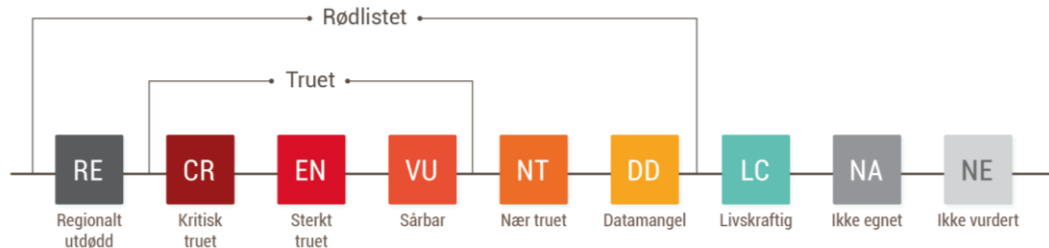
Boganesvika er en fast overvintringslokalitet for storspove i Rogaland, og ca. 2-5 % av vinterbestanden i fylket er knyttet til dette området.



## 5.3 Storspoven som rødlisteart

### 5.3.1 Generelt

Det utarbeides både internasjonale og nasjonale rødlistene over arter. Klassifiseringen av arter for rødlistene er internasjonal, og alle arter plasseres i en av kategoriene i figur 5.3. Figuren viser også hvilke kategorier som defineres som rødlistet, hvilke som er truet og hvilke som ikke er noen av disse. Vanlig forekommende arter inngår normalt i kategorien LC – *Least concern*.



**Figur 5.3.** Kategorier for vurdering av den enkelte arts nasjonale og internasjonale bestandsstatus.

I Norge kom den første rødlista for arter i 1984, og inneholdt en oversikt over virveldyr og karplanter. I de siste to tiårene har rødlista blitt revidert cirka hvert femte år, fra 1999, 2006, 2010, 2015 og 2021. Stadig nye organismegrupper er inkludert i rødlista, og nå omfatter den siste rødlista totalt 36 artsgrupper.

Den siste norske rødlista kom i november 2021. Rødlista for fugler omfatter 93 av totalt 234 vurderte arter (40 %) for Fastlands-Norge og 19 av totalt 34 vurderte arter (56 %) for Svalbard. Små bestander er årsak til at 44 av artene i Norge og 14 av artene på Svalbard er rødlistet. Totalt 46 av artene i Norge og fem av artene på Svalbard er inkludert i rødlista på grunn av nedgang i hekkebestanden eller forekomstareal. Dette gjelder i særlig grad sjøfugler, arter knyttet til jordbrukslandskapet, samt ande- og vadefugler knyttet til fjellet (Artsdatabanken).

### 5.3.2 Storspovens rødlistestatus

Storspoven kom inn på norsk rødliste for arter i 2006, da kategorisert som nær truet (NT). Med rødlista i 2010 fikk arten samme status, mens i 2015 ble rødlistestatus oppgradert til sårbar (VU). Med den siste rødlista i 2021, har storspoven havnet i kategorien sterkt truet (EN). Ekspertkomiteens oppsummering av vurderingene er kopiert inn nedenfor (kilde: Artsdatabanken).

#### **Bestand og bestandsutvikling**

*Den norske hekkebestanden ble i 2015 anslått å være i intervallet 4000-6000 individer, og den ble da vurdert som i nedgang (Shimmings & Øien 2015).*

*Vurderingsperioden for storspove er 30 år (grunnet artens generasjonslengde på 10 år (Bird et al. 2020)).*

Vi har ingen kvantitativ informasjon om bestandsendringer nasjonalt for hele denne perioden. Hekkefugltakseringene i regi av overvåkingsprogrammene «Norsk Hekkefugltaksering» (NHT) og «Terrestrisk Naturovervåking» (TOV) viser en gjennomsnittlig årlig bestandsnedgang på 4 % for perioden 1996-2019, noe som tilsvarer en nedgang i bestanden på ca. 70 % (39-85 %).

Intervallet for nedgang inkluderer både rødlistekategoriene sårbar VU, sterkt truet EN og kritisk truet CR etter kriteriet A2, men med den mest sannsynlige verdien i kategorien sterkt truet EN (50-80 % nedgang de siste tre generasjoner).

Takseringer i jordbrukslandskap gjennom overvåkingsprogrammet «Tilstandsovervåking og resultatkontroll i jordbrukets kulturlandskap» (3Q) viser at antall storspover er blitt halvert i perioden 2000-2017 (Pedersen 2020).

Lokale studier i jordbruksland på Lista (siden 1990) og Jæren (siden 1997), samt på Østlandet (Monthouel & Dale 2019; Larsen 2020), viser også en markant bestandsnedgang (Lislevand et al. in press).

I Sverige er bestanden på ca. 12 200 individer, og den har vist en nedgang på ca. 54 % de siste tre generasjoner (Green et al. 2020; SLU Artdatabanken 2020).

I Finland ble bestanden vurdert til 100 000-180 000 individer i 2011 (Väisänen et al. 2011), og man har sett en nedgang på 15-30 % de siste tre generasjoner (Hyvärinen et al. 2019).

Nedgangen har vært spesielt markant i de nordlige deler av landet (Väisänen et al. 2018).

I Danmark har bestanden (902 individer i 2012, Dansk Ornitologisk Forening 2020) vært relativt stabil de siste 30 år, men med tegn til nedgang i perioden 2009-2018 (Moeslund et al. 2019; Moshøj et al. 2019).

Samlet for Europa (EBCC 2017) har det vært en markant bestandsnedgang (ca. 36 %) på lang sikt (1980-2017), men en stabilisering på kort sikt (2008-2017).

På bakgrunn av dette er arten vurdert som sårbar VU på den europeiske og nær truet NT på den globale rødlista (BirdLife International 2015a; 2017; 2020).

### **Påvirkninger**

En mer intensiv drift av jordbrukslandskapet antas å være negativt for storspoven, da arten på Jæren, Rogaland går sterkere tilbake i slike områder enn i beitelandskap (Lislevand et al. in press).

Drenering, oppdyrking og gjenvoksing av naturlige leveområder (myrer og gressmarker) samt reirpredasjon pekes også på som negative påvirkningsfaktorer (SLU Artdatabanken 2020).

Arten har også lenge vært utsatt for lovlig jakt i Frankrike, men dette ble nylig forbudt (Quaintenne 2019).

*Det er laget en internasjonal handlingsplan for arten (Brown 2015).*

**Konklusjon:**

*Storspove (*Numenius arquata*) vurderes til rødlistekategori sterkt truet EN, på bakgrunn av overvåkingsdata og observasjoner og basert på kriteriet A2 (50-80 % nedgang de siste tre generasjoner). Årsaken til endring av kategori fra Rødlista 2015, hvor storspove ble vurdert som sårbar VU, er tiltagende bestandsnedgang i kombinasjon med endring i kildegrunnlag for generasjonslengde som har ført til en dobling av vurderingsperioden for denne arten.*

### 5.3.3 Storspovens sårbarhet for forstyrrelse

Det er godt dokumentert at mennesker har en stor påvirkning på arealbruken hos fugler generelt (se f.eks. Götmark 1989). Ved en undersøkelse av fem gruntvannsområder i England, registrerte Burton *et al.* (2002) betydelig færre våtmarksfugler i de deler av gruntvannsområdene som lå nær opptil stier, veier og byer. Antallet av 6 vadefuglarter, deriblant storspove, var signifikant lavere der en tursti lå nær telleområdet enn der det ikke var tursti. Disse undersøkelsene er kun en av mange studier som viser at menneskelig aktivitet reduserer næringsøkområder for mange våtmarksfugler. Da storspoven er en av de mest «nervøse» vadefuglene i vinterområdene (Davidson og Rothwell 1993), vil denne kunne bli spesielt negativt påvirket av økt menneskelig aktivitet.

Fuglers oppfluktavstander i forhold til menneskelig aktivitet, benyttes ofte som en parameter på en fuglearts' skyhet. I to studieområder med gruntvannsområder i Nederland, registrerte Smit og Visser (1993) hvordan overvintrende vadefugler responderte på menneskelig aktivitet. Hos storspove ble det registrert oppfluktavstander på mellom 124 og 550 meter da mennesker nærmet seg flokkene av spover. Burton *et al.* (2002) viser ellers til 9 studier der en har sett på oppfluktavstander hos vadefugler i forhold til mennesker. Blant de seks artene der storspove var inkludert i studiene, var det storspove som reagerte med oppflukt på lengst hold – dvs. mest sky av de observerte vadefuglene. Studiene viste imidlertid store forskjeller, men gjennomgående responderte storspover med oppflukt på 100-300 meters hold. De overnevnte oppfluktavstander samsvarer med forfatters egne erfaringer med arten. Eksempelvis kan det nevnes en observasjon fra Boganesvika morgenen den 25.01. 2022. På dette tidspunkt beitet tre storspover i strandsonen ved Boganeset. Da forfatter dukket opp, lettet alle umiddelbart - på ca. 140 meters avstand.

Overnevnte empiri tilsier at næringsøkende storspover i gruntvannsområder normalt tar til vingene på avstander av godt over 100 meter der de har fri sikt til mennesket.

Når det gjelder næringsøkende storspover i hagene langs Gauselstranda, erfarer grunneierne at storspovene alltid reagerer med oppflukt så snart de lukker opp terrassedører eller beveger seg utenfor husene på den sida som vender mot sjø. Dette skulle tilsi at all menneskelig aktivitet i hagene her vil medføre at storspovene holder seg borte fra området. Turveien langs Gauselstranda planlegges lagt midt i beiteområdene til storspovene.

Virkningene av forstyrrelser på de overvintrende populasjoner av storspove er dårlig kjent, men Europakommisjonen (2007) viser til at den kan være betydelig.

## 6 STATUS OG VERDI

### 6.1 Forekomst av storspove i Boganesvika

#### 6.1.1 Funn på Artsobservasjoner

På nettstedet Artskart <https://www.artskart.no> er det pr. 28.02.2022 registrert 362 observasjoner av storspove i Boganesvika. Dette er registreringer som er lagt inn av mange amatør-ornitologer som har besøkt området. Funnene er fordelt på årene 2008 til 2022, og de absolutt fleste funnene stammer fra perioden november - mars.

Figur 6.1 viser beliggenheten av de registrerte funnstedene. Det bemerkes at flere av funnene er samlet i såkalt «superlokaliteter», dvs. lokaliteter som er plottet for å samle observasjoner fra et område. Dette gjør det lettere for de som administrerer funnene å lage statistikk og oversikter. Ulempen ved denne metoden er at den geografiske presisjonen på funnene blir dårligere.



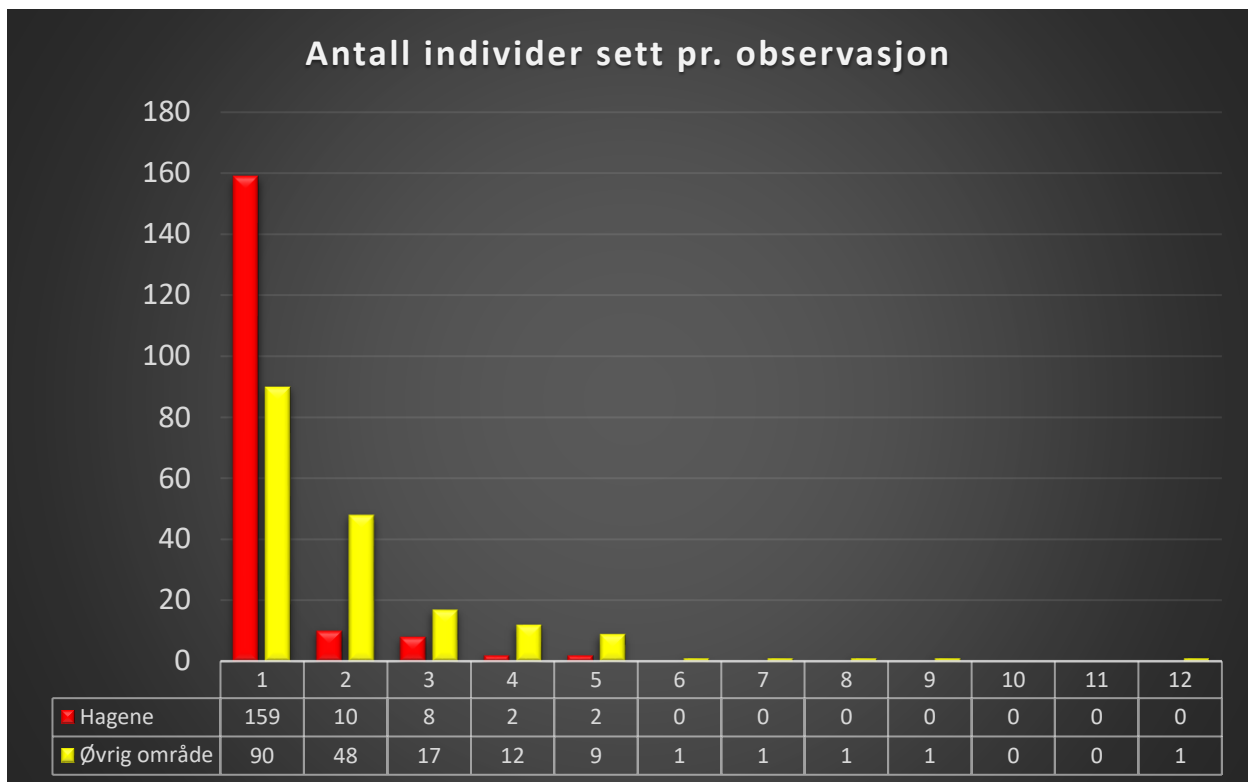
Figur 6.1. Geografisk fordeling av funnsteder innenfor storspovens overvintringsområde ved Gausel.

Materialet viser at storspove forekommer fåtallig i området, og bortsett fra ett funn av 12 ind. (01.04.2013), gjelder alle funnene ensifrede antall observerte storspover. De høyest registrerte



antallene er fra perioden mars-april, noe som tyder på at det er et visst innslag av trekkende fugler i denne perioden.

Figur 6.2 gir en oversikt over antall individer pr. observasjon fordelt på de aktuelle hagene langs Gauselstranda og øvrig observasjonsområde i Boganesvika. De fleste funnene som er lagt inn på Artsobservasjoner stammer fra de aktuelle hagene (se figur 6.1) hvor turveien er planlagt. Dette er hovedsakelig funn som er dokumentert ved hjelp av viltkamera.



**Figur 6.2.** Fordeling av antall individer registrert pr. funn av storspove, fordelt på område.

### 6.1.2 Funn under feltarbeid i 2022

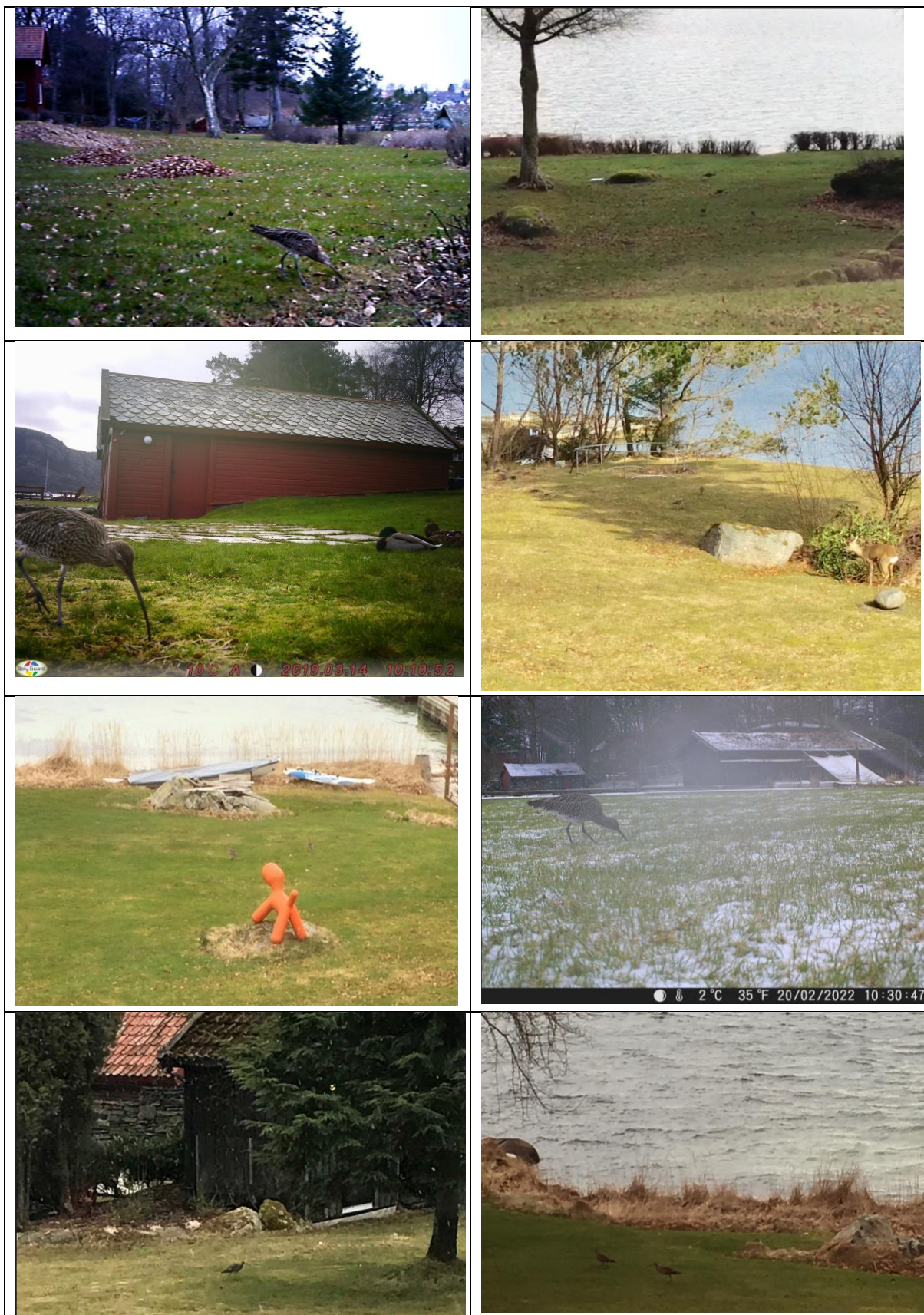
Under ettervinteren 2022 ble det gjennomførte forfatter fire besøk ved overvintringsområdet for storspove i Boganesvika (25.01, 10.02, 23.02 og 28.02). Dette var kun stikkprøver for å observere hvor de overvintrende storspovene holdt til. Alle besøkene ble gjort under fjære sjø, dvs. når gruntvannsområdene var tilgjengelige for næringssøk. Det ble observert storspove ved alle besøk unntatt den 23.02. Ved de to siste besøkene ble også hagene sjekket opp, men ingen storspover ble observert her. Figur 6.3 viser beliggenheten av funnstedene av storspover under befaringsene.



**Figur 6.3.** Beliggenhet av funnsteder for storspove under eget feltarbeid 2022.

### 6.1.3 Dokumentasjon på storspove i hagene langs Gauselstranda.

Gjennom flere år er det registrert beitende storspover i hagene langs Gauselstranda. Fra 2016 og frem til 2022 er det til en viss grad dokumentert funn ved hjelp av viltkamera. Pr. 28.2 er 221 av funnene som er dokument i hagene langs Gauselstranda også registrert på nettstedet Artsobservasjoner – med bildedokumentasjon. Figur 6.4 og 6.5 gir en oversikt over steder i hagene hvor bildene er tatt. Det bemerkes ellers at viltkameraer var satt opp i noen av hagene i perioden (25.01-28.02) forfatter undersøkte Boganesvika. Kun på én av de overnevnte fire datoene ble det dokumentert storspove her - den 10.02.



**Figur 6.4.** Tilfeldig bildedokumentasjon av storspove fra hager langs Gauselvågen - Hentet fra artskart.no  
 1 - Gauselvågen 80. 2 - Gauselvågen 80 (4 ind.). 3 - Gauselvågen 76. 4 - Gauselvågen 74 (2 ind.).  
 5 - Gauselvågen 68 (3 ind.). 6 – Gauselvågen 68. 7 - Gauselvågen 66. 8 – Gauselvågen 66 (2 ind.).



*Figur 6.5. Lokalteter der det er tatt bilde av storspover i hager langs Gauselstranda.*

## 6.2 Næringsområder for storspove i Boganesvika

Med grunnlag i observasjoner, fotodokumentasjon og vurdering av habitater, er det i figur 6.6 markert dokumenterte og potensielle næringsområder for storspove i tilknytning til Boganesvika.

Det er dokumentert at storspover som driver næringssøk i hagene langs Gauselstranda tar meitemark. Dette er kjent å være et viktig næringsdyr for arten i beitemark og på dyrka mark (Haftorn 1971, Navedo et al. 2019, egne observasjoner).

Gruntvanssområdene i tilknytning til Boganesvika er ellers mer eller mindre viktige næringsområder for overvintrende storspover. Det er sannsynlig at det i utgangspunktet er disse habitatene som tiltrekker seg storspove, men at tilgjengeligheten til disse nå er redusert som en følge av forstyrrelse. Typisk vil det være sneglehus, krabber, reker, flerbørstemark mm. som inngår i byttedyrseddelen for storspover i disse gruntvanssområdene.



Figur 6.6. Registrerte og potensielle næringsområder for storspover i vinterhalvåret..

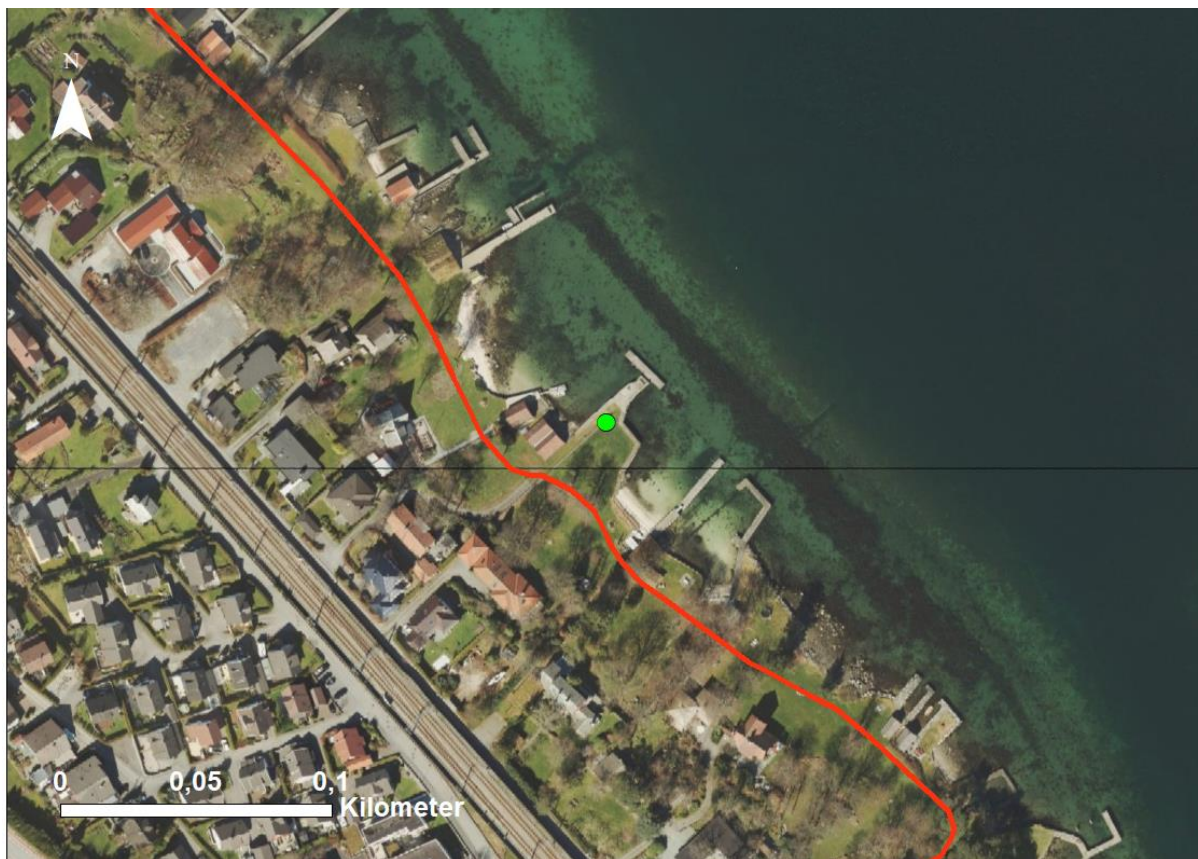
### 6.3 Verdi

Med grunnlag i gjennomgangen over, er området Boganeset til Frøystad gård et fast leveområde for et fåtall storspover i vinterhalvåret. Funksjonsområder for sterkt trua arter (EN) har svært stor verdi, jmf. tabell 3.1. Verdiindikatoren i figuren nedenfor er satt helt til venstre på skalaen av «svært stor» grunnet at det er få individer. Den høyre delen av skalaen for svært stor vurderes å være forbeholdt viktige funksjonsområder for kritisk trua arter og svært viktige funksjonsområder for sterkt trua arter.



## 7 ANDRE VIKTIGE FOREKOMSTER VED DEN PLANLAGTE TURVEIEN

Tysse (2008) har gitt en oversikt over viktige lokaliteter for fugler i influensområdet for den planlagte turveien. Siden denne rapporten ble utarbeidet i 2008 (og planarbeidet til plan 1811 i perioden 2008-2010), har det kommet tre revisjoner av den nasjonale rødlista for arter – i 2010, 2015 og 2021. Flere nye rødlistede fuglearter har kommet til og noen har utgått på rødlista siden 2008. En ny fugleart som kom inn på rødlista i 2021 er tjeld, som nå er oppført som Nær truet (NT). Ett par tjeld skal hekke noenlunde fast på en av eiendommene ved traseen planlagte turveien (figur 7.1). Den faste reirplassen (figur 7.2) ligger ca. 30 meter fra turveitraseen.



**Figur 7.1.** Beliggenhet av hekkeplass for tjeld.



**Figur 7.2.** Fast reirplass for tjeld på mur ved den planlagte turveien langs Gauselstranda.

**Verdi**

Hekkeklasser for nær truede arter som tjeld har **middels verdi**.

**8 PÅVIRKNING****8.1 Tiltaket***8.1.1 Utgangspunkt for vurderingene*

Det planlegges en turvei som vil binde sammen turveiene ved Frøystad gård og Boganeset. Langs Gauselstranda (delstrek B i reguleringsplan 1811) vil turveien i stor grad gå i hagene ved strandsonen, og med nær visuell kontakt til sjø.

På flere av eiendommene er det inngått avtale om skjerming av turveien med beplantning, inngjerding og andre tiltak. Disse forholdene legges også til grunn for vurderinger av påvirkninger nedenfor.

*8.1.2 Vurderinger av påvirkning***Storspove**

Ved vurdering av tiltakets påvirkning på storspove (og tjeld), tas det utgangspunkt i kriteriene i tabell 3.2. Det vurderes en påvirkning for

- A. Funksjonsområdene for storspove ved turveien langs Gauselstranda
- B. For hele leveområdet for arten i Boganesvika, dvs. hvilken betydning det får for populasjonen

*A. Forekomst på eiendommene langs Gauselstranda*

Det legges til grunn at en turvei i planlagt trasé langs Gauselstranda vil medføre et **betydelig** økt ferdselsregime på de aktuelle eiendommene. Med en etablert turvei, vil den menneskelige aktiviteten her bli mer eller mindre frekvent, alt avhengig av vær, tid på døgnet og tid på året. Turveien vil føre til betydelig økt menneskelig aktivitet i de berørte hagene gjennom hele året. Det vil trolig bevege seg mennesker på stien flere ganger i timen gjennom den lyse tiden av døgnet. Økningen i menneskelig aktivitet vil være størst i vinterhalvåret, da arealene nær sjøen i dag blir overveiende lite benyttet. Da stien ikke vil bli opplyst, ventes aktiviteten å bli begrenset i den mørke tiden av døgnet.



Det er godt dokumentert at flere av hagene langs Gauselstranda benyttes relativt ofte av næringsøkende storspover. Dette grunnlaget tilsier at hagene på denne strekningen er viktige funksjonsområder for den lokale overvintrende populasjonen – og for storspover som ankommer om våren.

All empiri på storspove tilsier at en turgåer på aktuell turvei vil medføre oppflukt av storspover i berørte hagene, uansett om turveien skjermes visuelt med vegetasjon. Med grunnlag i skyheten til storspovene, må det legges til grunn at storspovene vil slutte å bruke hagene, eller i det minste reduserer næringsøket betydelig her, dersom turveien blir etablert. Det vil ikke kun være den menneskelige aktiviteten som vil ha negative virkninger for storspovene. Selve utformingen av turveien, dvs. beplantningen rundt den, vil medføre at hagene deles opp på tvers, og turveien vil skape en klar barriereeffekt for storspovene. Det er nettopp det åpne preget og størrelsen på hagene, samt lite menneskelig aktivitet, som gjør at de sky spovene våger seg inn her for næringsøk vinterstid.

Basert på kriteriene i tabell 3.2, vil turveien splitte opp og forringe arealer slik at funksjoner brytes. Dette betyr at tiltaket vil føre til at funksjonsområdet blir *Sterkt forringet*.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
				▲

#### B. Vinterpopulasjonen i Boganesvika

Nedenfor vurderes det hvilken påvirkning turveien vil få for hele funksjonsområdet til vinterpopulasjonen av storspove i Boganesvika. Det vurderes at funksjonsområdet i hagene langs Gauselstranda i delstrekk B (se under A) er av betydning for å opprettholde denne bestanden.

De storspovene som benytter Boganesvika vinterstid har, som det er vist i figur 6.3, et større leveområde og flere alternative næringsområder. Forekomsten har imidlertid blitt betydelig presset på arealbruken etter at det kom turveier både sør (ved Frøystad gård) og nord (Boganeset) i dette leveområdet. Dette betyr at storspovene nå trolig er mer forstyrret i dag enn før disse turveiene ble etablert. Forstyrrelsene medfører at storspovene blir mer presset på tid ved næringsøk, og at de trolig blir forhindret fra å bruke viktige næringsområder til tider av døgnet. Disse forholdene vil det ikke være mulig å få undersøkt nå, men det er forhold som legges til grunn gitt artens reaksjoner på ferdseil. Det er opplyst at forekomsten av storspove i hagene langs Gauselstranda skal ha økt etter at turveien ved Boganeset ble etablert i 2014 (Per Thomsen, pers. medd.). Dette er et inntrykk som kan være korrekt, men det lar seg ikke verifisere uten grundige før- og etterundersøkelser.

Under feltarbeidet i 2022 ble det registrert næringsøkende storspover flere steder innenfor artens vinterleveområde i Boganesvika. Det legges derfor til grunn at kun en del av

populasjonens samlede leveområder blir negativt berørt av turveien langs Gauselstranda. Skjønnsmessig vurderes tiltaket til *Noe forringet* for populasjonen av storspove som overvintrer i området. Påvirkningen begrunnes med at tiltaket *splitter sammenhenger/ reduserer funksjoner, men vesentlige funksjoner i området opprettholdes i stor grad*. Tiltaket vil f.eks. ikke berøre artens rasteområde på Gauselholmen, og det er gruntvannsområder som fremdeles vil kunne benyttes.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
		▲		

### Tjeld

Dersom turveien etableres gjennom hagene i foreliggende trasé, vil funksjonsområdet for tjeld trolig utgå. Dette begrunnes med at ferdselsregimet vil øke betydelig. Bruk av hund vil også være en forstyrrende faktor. Tiltaket vurderes å føre til at funksjonsområdet blir *Sterkt forringet*.

Forbedret	Ubetydelig endring	Noe forringet	Forringet	Sterkt forringet
				▲

## 8.2 0-alternativet

Med 0-alternativet menes en forventet utvikling i området gitt at tiltaket ikke gjennomføres. Det er vanskelig å forutsi 0-alternativet, da det ikke er mulig å si med sikkerhet hva som vil skje i området i årene fremover. Det er likevel ikke noe som skulle tilsi at næringsområdene for storspove i hagene langs Gauselstranda vil bli redusert på kort sikt. Området har vist seg å være et fast næringsområde for storspove i vinterhalvåret, og tjeld hekker fast i en av hagene. Dette tilsier at forstyrrelsesregimet for disse forekomstene er moderat, og ikke verre enn at begge artene søker tilbake til sine funksjonsområder år etter år. Med noe usikkerhet knyttet til den fremtidige utviklingen i de aktuelle hagene, f.eks. gjennom eierskifte, vurderes påvirkningen på kort sikt til *Ubetydelig endret* for forekomstene av storspove og tjeld.

Når det gjelder hele leve- og næringsområdet for storspove ved Boganesvika, er det også her vanskelig å forutsi utviklingen. Det har imidlertid vært en økning av fysiske tiltak i og ved artens næringsområder over tid. Turveiene ved Frøystad gård og Boganeset ble etablert hhv. i slutten av forrige århundre og i 2014. Begge disse turveiene har vært negative for storspovenes bruk av gruntvannsområdene i tilknytning til disse. Det har også vært andre, mindre tiltak, som trolig kan ha gitt indirekte negative virkninger for hubroens arealbruk i området. Generelt sett er det ikke tiltakene i seg selv, men den økte ferdselen som de fører med seg, som er problemet for de sky storspovene. Den trolig største trusselen for overvintrende storspover (og mange andre fuglearter) ved Boganesvika er om det skulle bli etablert bru ut til Gauselholmen. Det er ikke signaler fra kommunen om at dette vil skje. Nå når den sårbare (rødlistet VU) arten gråmåke og sildemåke har etablert hekkekolonier på holmen, er en bru ut til holmen trolig enda mindre aktuell.

Med foreliggende kunnskap, vurderes påvirkning med 0-alternativet til *Ubetydelig endret* for overvintrende storspover i Boganesområdet. Det er likevel knyttet noe usikkerhet til denne vurderingen.

## 9 SAMMENSTILLING

### 9.1 Tiltaket

#### 9.1.1 Overvintringsområdet for storspove

Tabell 9.1 gir en oversikt over verdi, påvirkning og miljøskade for storspover ved å etablere turveien langs Gauselstranda.

*Tabell 9.1. Sammenstilling av verdi, påvirkning og miljøkonsekvenser for storspove.*

Funksjonsområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Næringsområde i hager langs Gauselsstranden	Svært stor	Sterkt forringet	Svært alvorlig miljøskade
Hele nærings- og overvintringsområdet i Boganesvika	Svært stor	Noe forringet	Betydelig miljøskade

Oppsummert, vil en turvei gjennom eiendommene langs Gauselstranda medføre at funksjonsområdet for storspove her i praksis utgår grunnet forstyrrelser og oppsplitting. Dette vil redusere de samlede, tilgjengelige næringsområdene for arten i området Boganesvika, og medføre mer forstyrrelse. Om tiltaket vil medføre at Boganesvika utgår som fast overvintringslokalitet for storspove, er imidlertid mindre sannsynlig. På et eller annet tidspunkt vil imidlertid summen av forstyrrelseskilder i området medføre at storspovene oppgir området.

Vi vet ikke hvilke populasjoner som blir berørt av tiltaket, dvs. at det ikke er kjent hvor disse storspovene hekker. Det kan være storspover som er lokale, fjernt hekkende populasjoner – eller begge deler.

For å sette miljøskaden i et større perspektiv, må det presiseres at få storspover blir berørt. Metodikken i Miljødirektoratets veileder fører alle funksjonsområder for sterkt trua arter til svært stor verdi. Med lik påvirkning, vil derfor alle lokaliteter få samme miljøskade. Selv om det er få individer som blir berørt, er området likevel én av få lokaliteter i Rogaland hvor arten overvintrer fast, og som benyttes av arten stort sett hele året. Videre er dette en lokalitet med lang historisk kontinuitet.

#### 9.1.2 Hekkeområde for tjeld

Tabell 9.2 gir en oversikt over verdi, påvirkning og miljøskade for hekkende tjeld ved å etablere turveien langs Gauselstranda.

**Tabell 9.2.** Sammenstilling av verdi, påvirkning og miljøkonsekvenser for tjeld.

Funksjonsområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Hekking	Middels stor	Sterkt forringet	<b>Betydelig miljøskade</b>

## 9.2 0-alternativet

Tabell 9.3 gir en oversikt over verdi, påvirkning og miljøskade for hekkende tjeld og storspove for 0-alternativet.

**Tabell 9.3.** Sammenstilling av verdi, påvirkning og miljøkonsekvenser for tjeld for 0-alternativet.

Art	Funksjonsområde	Verdi	Påvirkning	Konsekvenser
Storspove	Overvintringsområde	Svært stor	Ubetydelig endret	<b>Ubetydelig miljøskade</b>
Tjeld	Hekking	Middels stor	Ubetydelig endret	<b>Ubetydelig miljøskade</b>

## 10 NATURMANGFOLDLOVEN

Ved alle offentlige enkeltvedtak som berører naturen, skal Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) (2009) komme til anvendelse. Formålet med naturmangfoldloven (§ 1) er at

*(..) naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.*

Ved vurdering av om et tiltak, og beslutningsgrunnlaget for dette, ikke bryter med naturmangfoldloven, er det spesielt kapittel II (Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk) i loven som kommer til anvendelse. Paragrafene 4 – 10 i kapittel II er her spesielt relevante for det offentlige beslutningsorganet som treffer et vedtak som kan berøre naturverdier.

Nedenfor er det gjort en gjennomgang av noen av de relevante paragrafene i kapittel II, sett opp mot tiltaket. Veileder for naturmangfoldlovens kapittel II er også benyttet som grunnlag for vurderinger.

### **§5. (forvaltningsmål for arter)**

*Målet er at 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.*

*Forvaltningsmålet etter første ledd gjelder ikke for fremmede organismer.*

*Det genetiske mangfold innenfor domestiserte arter skal forvaltes slik at det bidrar til å sikre ressursgrunnlaget for fremtiden.*

#### Foreliggende sak

Når forvaltningen behandler en sak, må den vurdere om beslutningen kan medføre at det blir vanskeligere eller umulig å nå forvaltningsmålene for naturtyper, økosystemer og arter. I denne vurderingen er det først og fremst truede arter og naturtyper som er relevante. Tilsvarende bestander av arter som er truet. Truede arter og naturtyper omfatter kategoriene kritisk truet, sterkt truet og sårbar (Klima- og miljødepartementet 2016).

Storspove er i rødlisten fra 2021 kategorisert som en sterkt truet art (EN). Boganesvika og de nære omgivelsene er en av få faste overvintringsområder for arten i Rogaland. Tiltaket vil bidra til at artens leve- og næringsområder blir redusert. I løpet av de siste tiårene er det regulert og tilrettelagt for flere turveier i artens leveområde ved Boganesvika. Stykkevis har disse tiltakene gradvis gjort livsbetingelsene dårligere for storspove og flere andre truede arter som lever i området.

I lys av at storspove har hatt en betydelig negativ bestandsutvikling i Norge, er det fare for at arten vil utgå i flere av artens økologiske funksjonsområder dersom ikke tiltak settes inn. Det vurderes å være en viss risiko for at arten kan utgå som overvintrende i Boganesvika dersom også denne turveien blir realisert. Vurderingen er imidlertid beheftet med usikkerhet.

#### **§ 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*

#### Foreliggende sak

Tysse (2008) utredet virkningene av turveien for vannfugler som var knyttet til sjøområdene og holmene, men eiendommene langs Gauselstranda ble ikke undersøkt. Rapporten fra 2008 har i stor grad utgjort kommunens faggrunnlag for turveiens virkninger for fuglelivet i planområdet. Dette betyr at reguleringsplanen ble vedtatt i 2010 uten kunnskap om f.eks. artsmangfold og naturtyper i langs Gauselstranda. Videre ble det heller ikke utredet hvilken betydning den

planlagte turveien vil få for naturmangfoldet der. Normalt sett vil de færreste hager inkludere viktig naturmangfold, men dette kan likevel ikke tas for gitt. Storspovenes bruk av hagene langs Gauselstranda og hekkeplassen for tjeld hadde f.eks. blitt oversett om grunneierne selv ikke hadde dokumentert dette. Det kan heller ikke utelukkes at det finnes andre viktige naturverdier i de berørte hagene, f.eks. lav og moser knyttet til trær.

Foreliggende rapport gir ikke et fullstendig bilde av storspovenes arealbruk vinterstid i Boganesvika. I grunnlaget for rapporten er det likevel god dokumentasjon på at storspovene regelmessig bruker hagene langs Gauselstranda i vinterhalvåret. Det er også godt empirisk belegg for at den planlagte turveien vil medføre at storspovenes bruk av dette funksjonsområdet blir drastisk redusert med tiltaket. Det er noe større usikkerhet knyttet til virkningene for den overvintrende bestanden i Boganesvika etter at tiltaket er gjennomført.

### § 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.*

#### Foreliggende sak

Med gjennomgangen ovenfor, kan det konstateres at kunnskapsgrunnlaget på naturmangfold ikke har vært tilstrekkelig utredet i forkant av kommunens behandling av reguleringsplanen. Dette gjelder spesielt for de private eiendommene som blir berørt langs Gauselstranda. Foreliggende rapport belyser virkningene for storspovenes bruk av hagene dersom tiltaket blir gjennomført. Med grunnlag i gjennomgangen i rapporten, vil dette tiltaket, sammen med andre gjennomførte tiltak i Boganesvika, medføre en viss risiko for at overvintrende storspover utgår fra området.

### § 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.*

#### Foreliggende sak

Den planlagte turveien vil isolert sett ikke nødvendigvis medføre at storspovene forsvinner fra Boganesvika vinterstid. Dette vil først skje dersom summen av tiltak utført i området medfører at belastningen blir for stor. En art som storspove har en såpass negativ bestandsutvikling både lokalt, regionalt og nasjonalt at andre faktorer også kan spille inn. Vi vet f.eks. ikke hvor storspovene som holder til i Boganesvika har sin opprinnelse. Ser en bort fra dette, er de sky storspovene likevel såpass presset i området, at det er fare for at de vil utgå her grunnet de lokale tiltakene nord og sør for Gauselstranda.

Hekkeklassen for tjeld ventes å utgå dersom turveien etableres. Det er vanskelig å vurdere om dette betyr at et hekkende par utgår fra området, men dette kan ikke utelukkes. Tjeldene vil være utsatt for mye forstyrrelser i alle potensielle hekkelasser på fastlandet i Boganesvika, grunnet menneskelig aktivitet i tilknytning til turveiene.

## 11 FORSLAG TIL AVBØTENDE TILTAK

Traseen for turveien gjennom hagene i Gauselstranda vil ha uheldige virkninger for næringsøkende storspover. Denne delen av næringsområdet for den lokale overvintringspopulasjonen vil i praksis utgå. Det anbefales derfor å justere traseen for turveien, slik at den ikke berører disse næringsområdene.

## 12 REFERANSER

Burton, N., Armitage, M., Musgrove, A og Rehfisch, M.M. 2002. *Impacts of Man-Made Landscape Features on Numbers of Estuarine Waterbirds at Low Tide*. Environmental Management **30**, 0857–0864 (2002).

Davidson, N.C. & Rothwell, P.I. 1993. *Disturbance to waterfowl on estuaries: conservation and coastal management implications of current knowledge*. Wader Study Group Bulletin 68: 97-106.

European Commission 2007. *Natura 2000 Technical Report 003–2007: Management Plan for Curlew (Numenius arquata) 2007–2009*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Götmark F. 1989. *Effekter av friluftsliv på fågelfaunan – En kunnskapsöversikt*. Rapport 3682, Naturvårdsverket, Stockholm, 62 s.

Haftorn, S. 1971. *Norges fugler*. Universitetsforlaget.

Klima- og miljødepartementet 2016. *Naturmangfoldloven kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk*. Veileder.

Miljødirektoratet 2022. *Konsekvensutredning for klima og miljø*. Veileder M-1941. Nettutgave.

Navedo, J. G., Gutiérrez, J. S., Salmón, P., Arranz, D., Novo, M., Díaz-Cosín, D. J., Herrera, A. G. og Masero, J. A. 2019. *Food supply, prey selection and estimated consumption of wintering Eurasian Curlews feeding on earthworms at coastal pastures*. *Ardea*, 107(3): 263-274.

Shimmings, P. og Øien, I. J. 2015. *Bestandsestimater for norske hekkfugler*. NOF-rapport 2015-2. 268 s.

Smit, C. og Visser, G.J.M. 1993. *Effects of disturbance on shorebirds: a summary of existing knowledge from the Dutch Wadden Sea and Delta area*. Wader Study Group Bulletin 68: 6-19.

Stavanger kommune 2008. *Plan 1811. Reguleringsplan for strandsonen fra Boganesstraen til Frøystad gård, Hinna bydel*.

Strann, K.-B. 1993. *Wintering Curlews Numerius arguata at 70 dg. N in North Norway*. Wader Study Group Bullitin 71: 32 – 33.

Svorkmo-Lundberg, T., Bakken, V., Helberg, M., Mork, K., Røer, J.E. & Sæbø, S. (eds.). 2006. *Norsk vinterfuglatlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinterstid*. Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim.

Tysse, T. 2008. *Konsekvenser for vannfugl ved etablering av turvei langs Gauselstraen - Gauselvika sør og gangbru til Gauselholmen*. Ambio miljørådgivning as.

## Nettsteder

Artsobservasjoner: <https://www.artsobservasjoner.no/>

Artsdatabanken 2021: Norsk rødliste for arter 2021  
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021>

Artsdatabanken 2015: Norsk rødliste for arter 2015. <https://www.artsdatabanken.no/Rodliste>.

Artskart: <https://artskart.artsdatabanken.no>

Naturbase: <https://kart.naturbase.no/>

Temakart Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no>