

Oppdragsgiver  
**Stranda kommune**

Rapporttype  
**KU-fagrappport naturmangfald**

**2015.06.26**

# **OMRÅDEPLAN FOR SVEMORKA VEST**

## **KONSEKVENsutredning tema**

### **NATURMANGFOLD**

## OMRÅDEPLAN FOR SVEMORKA VEST KONSEKVENSTREDNING TEMA NATURMANGFOLD

Oppdragsnr.: 1350008792  
Oppdragsnavn: Områdeplan for Svemorka vest  
Referanse: Langelo, G. F. (2015). Områdeplan Svemorka vest. Konsekvensutredning tema  
Naturmangfold. Rambøll 2015. Rapport xx s. ISBN xxx-xx-xxxx-xxx-x  
Dokument nr.: 001  
Filnavn: KU-naturmangfold Svemorka vest\_arbeidsdokument.docx

Revisjon	[Tekst]			
Dato	2015-07-01			
Utarbeidet av	Geir Frode Langelo			
Kontrollert av	Elisabet Bostrøm			
Godkjent av	Rita Løberg			
Beskrivelse	Konsekvensutredning			

### Revisjonsoversikt

Revisjon	Dato	Revisjonen gjelder

## INNHALD

<b>1.</b>	<b>SAMANDRAG .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>INNLEIING .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>UTBYGGINGSPLANAR .....</b>	<b>7</b>
3.1	Alternativa som utgreiast .....	7
<b>4.</b>	<b>METODE .....</b>	<b>7</b>
4.1	Influensområdet .....	7
4.2	Eksisterande informasjon .....	8
4.3	Feltundersøkingar .....	8
4.4	Retningslinjer .....	8
4.5	Konsekvensutgreiing .....	8
4.5.1	Verdivurderingar .....	8
4.5.2	Vurdering av omfang .....	11
4.5.3	Vurdering av konsekvens .....	11
4.6	Avbøtande tiltak .....	12
<b>5.</b>	<b>NATURVERDIAR OG VERDISETTING .....</b>	<b>12</b>
5.1	Naturgrunnlaget .....	12
5.1.1	Klima og vegetasjonssoner .....	12
5.1.2	Berggrunn og lausmassar .....	12
5.2	Overordna karakteristiske trekk .....	13
5.3	Oversikt over registrerte naturtypelokalitetar .....	14
5.3.1	Vilt og fisk .....	14
5.3.2	Raudlisteartar .....	14
5.3.3	Svartelista artar .....	14
5.3.4	Vassmiljø .....	15
5.4	Anna natur i planområdet .....	15
5.5	Samla verdivurdering av influensområdet .....	15
<b>6.</b>	<b>VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSAAR .....</b>	<b>15</b>
6.1	Alternativ 0 .....	15
6.2	Usikkerheit .....	17
<b>7.</b>	<b>AVBØTANDE TILTAK OG MILJØOPPFØLGING .....</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>TILHØVET TIL NATURMANGFALDLOVA, KAPITTEL II .....</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>KJELDER .....</b>	<b>20</b>
9.1	Skriftlige kjelder .....	20

## 1. SAMANDRAG

### Bakgrunn og føremål

Denne konsekvensutgreiinga er gjort på oppdrag frå Stranda kommune.

Området sørvest for Svemorka Industriområde er i kommunedelplanen sett av til jord- og skogbruksareal samt ein mindre del som grus-/sandtak (masseuttak). Det er noko jordbruksareal i sørvest og opparbeida område til industridrift (bedrifta K. Nordang mm). Utvidinga vil også gje moglegheit for meir aktivitet vest for Engsetelva og ein vil der få tilkomst frå Morkevegen/FV 60 og ikkje frå FV 81. Ein vil likevel ta med i reguleringa korleis ei samanknytting mellom Engeset og Svemorka bør vere.

Intensjonen med reguleringa er å legge til rette for meir næringsareal samt å regulera inn planlagt fylkesvegtrasè (FV 60 Hole - Engeset) vestover med tunnelinnslag. Ein ny veg mellom Stranda og Sykkylven medfører at ein slepp å passera over Strandafjellet (533 moh), og er ein veg som påfører særskild tungtrafikken både ekstra tidsbruk og kostnader. I tillegg kan vegen over Strandafjellet ofte vere problematisk på vinterstid.

### Datagrunnlag og verddivurdering

Datagrunnlaget er basert på feltarbeid utført av Geir Langelo i mai 2015, samt offentlege kjelder som Naturbase, Artskart, Lakseregisteret og andre databasar.

I sum er naturverdiene innan tiltakets influensområde vurdert til å ha *middels verdi*.

### Konsekvensar

Nedbygginga vil berre bygge ned triviell natur. Vassdraga vil truleg ikkje bli permanent påverka av utbygginga, og vi vurderer difor utbygginga til å ha liten negativ konsekvens. Det er då teke høgde for at ein kan få eit noko høgare utslepp av forureining frå biltrafikk til vassdraga.

**Tabell 1. Konsekvensvurderingane.**

Naturmangfald	Verdi	0- alternativ et	Utbyggings alternativet
Lokalitet Strandaelva (098-67-R)	Liten	0	0/-
Lokalitet Strandaelva bekkefelt (098-68-R)	Middels	0	-
Øvrig natur	Liten	0	-
<b>Samla konsekvens</b>		<b>0</b>	<b>-</b>
Rangering		1	2

### Avbøtande tiltak

Generelt er det viktig at det blir etablert ein plan for alle lokalitetar som kan tenkast å verte påverka, med retningslinjer for å unngå skade på naturverdiane. I dette inngår informasjon til alle som er involvert i anleggsarbeidet, då det ofte er i denne fasen det er størst potensial for å legge til rette for å ikkje skade naturverdiane meir enn naudsynt.

I dette tilfellet bør ein fokusera på dei to elvene som renn gjennom planområdet. Det vil vere viktig å unngå tilrenning av partiklar frå sprengstein, då desse er kvase og kan vere akutt dødeleg for fisk. Sjølv om Engstelva ikkje fører anadrom fisk i planområdet, vil partiklane kunne bli ført med straumen og nå Strandaelva. Ein bør også vere oppmerksom på at utslepp av flytande betong kan vere akutt giftig for fisk, og at dette må unngåast i samband med til døme støyping av brufundament. Og sjølv sagt må alle konstruksjonar over elva vere slik at dei ikkje hindrar fiskevandring opp og ned i elva.

I driftsfasen vil det vere viktig å samle opp vatnet frå tunellvasking og reinse dette, samt ikkje sleppe det i elva, heller ikkje etter reinsing.

Ev tilsåing av vegkantar, skråningar osv, må ein bruke stedegent materiale. Massar med påviste svartelista artar må handsamast slik at dei ikkje spreier seg til nye område.

### **Usikkerheit**

#### *Datagrunnlag*

Datagrunnlaget for naturtypar og raudlisteartar er vurdert som rimeleg godt i planområdet. Kunnskapsgrunnlaget for ferskvatn er vurdert som middels. For vilt er datagrunnlaget ganske svakt.

#### *Verdivurdering*

Grunnlaget for å verdisetje vassførekomstane i området er vurdert som svakt, då ein ikkje kan sjå at førekomstane er tilstrekkeleg undersøkt til å vurdere økologisk og kjemisk status.

#### *Omfang*

Omfangsvurderingane er ganske god, då med unntak for vilt der kunnskapsgrunnlaget er svakt. Ein vil likevel påpeike at ein ikkje kan sjå nokon grunn til at dette området skulle vere spesielt verdifullt for vilt, då området er prega av eit relativt høgt menneskeleg aktivitetsnivå frå før, og dermed truleg allereie har ein redusert verdi frå før.

#### *Konsekvensar*

Trass i eit relativt svakt kunnskapsgrunnlag for vilt og vassførekomstar, så meiner vi at konsekvensvurderinga er rimeleg sikker.

## **2. INNLEIING**

Rambøll utfører på oppdrag for Stranda kommune, konsekvensutgreiing til områdeplan for Svemorka vest. Utgreiinga er utført med utgangspunkt i utkast til planprogram av 28.05.2015. I planprogrammet står det følgjande om tema naturmiljø:

### ***Eksisterande situasjon***

*Det er ingen registrerte funn i Miljødirektoratet sin Naturbase. Tiltakshavar har heller ikkje kjennskap til at det skal vere spesielle artar eller forhold innanfor planområdet.*

### ***Moglege verknader***

*Tiltaket vil få konsekvensar for naturmangfaldet i området gjennom direkte arealbeslag.*

### ***Utgreiingsbehov***

*Ein vurderer det som naudsynt med utgreiing av temaet.*

### ***Metodeomtale***

*DN-handbok nr 13 (Miljødirektoratet) og handbok V712 Konsekvensanalyser (Statens vegvesen).*

Utgreiinga er basert på metodikk etter handbok V712 (Statens vegvesen 2014).

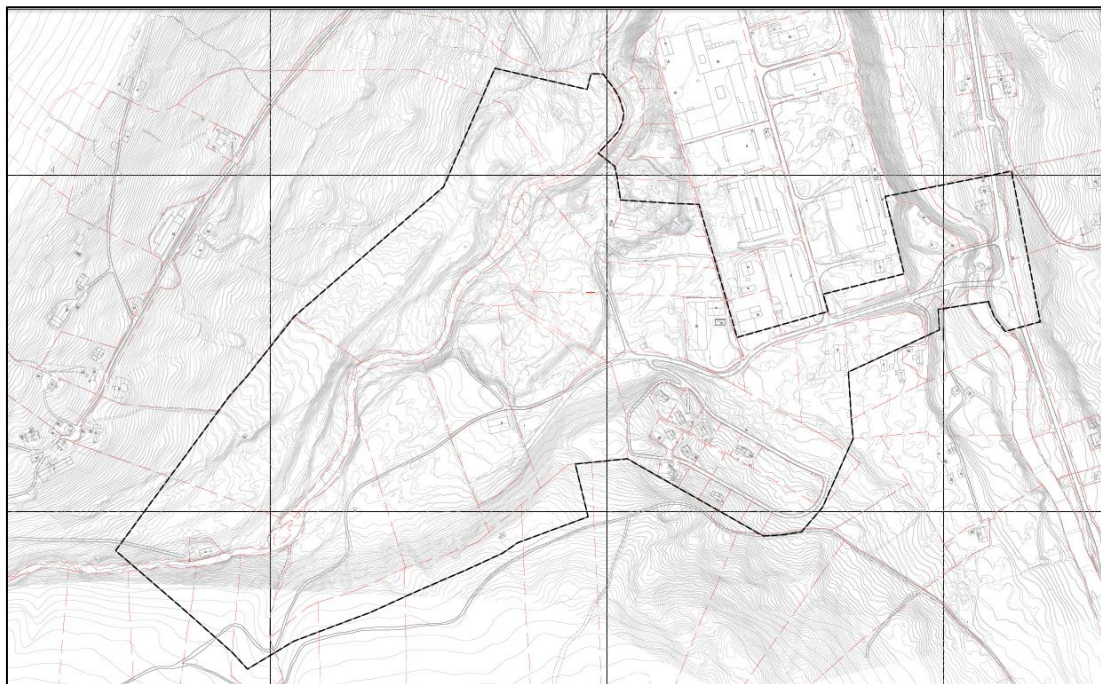
### 3. UTBYGGINGSPLANAR

#### Bakgrunn og føremål

Denne konsekvensutgreiinga er gjort på oppdrag frå Stranda kommune.

Området sørvest for Svemorka Industriområde er i kommunedelplanen sett av til jord- og skogbruksareal samt ein mindre del som grus-/sandtak (masseuttak). Det er noko jordbruksareal i sørvest og opparbeida område til industridrift (bedrifta K. Nordang mm). Utvidinga vil også gje moglegheit for meir aktivitet vest for Engsetelva og ein vil der få tilkomst frå Morkevegen/FV 60 og ikkje frå FV 81. Ein vil likevel ta med i reguleringa korleis ei samanknyting mellom Engeset og Svemorka bør vere.

Intensjonen med reguleringa er å legge til rette for meir næringsareal samt å regulera inn planlagt fylkesvegtrasè (FV 60 Hole - Engeset) vestover med tunnelinnslag. Ein ny veg mellom Stranda og Sykkylven medfører at ein slepp å passere over Strandafjellet (533 moh), og er ein veg som påfører særskilt tungtrafikken både ekstra tidsbruk og kostnader. I tillegg kan vegen over Strandafjellet ofte vere problematisk på vinterstid.



Figur 1: Kartet viser planområdet for dei planlagde tiltaka

#### 3.1 Alternativa som utgreiast

I dette tilfellet er det berre eit alternativ i tillegg til 0-alternativet.

### 4. METODE

#### 4.1 Influensområdet

*Tiltaksområdet* er definert som alle områda som blir direkte fysisk påverka ved gjennomføring av det planlagde tiltaket og tilhøyrande aktivitetar, mens *influensområdet* også omfattar dei tilstøytande områda der tiltaket vil kunne ha ein effekt.

For vegetasjon og flora er influensområdet først og fremst knytt til tiltaksområdet, men det kan også tenkast at vegetasjonen kan bli påverka ei sone rundt dette, bl.a. som følgje av dreneringseffektar, avrenning osv. Ei fornuftig buffersone kan difor vere eit omlag 40 meter breitt belte rundt tiltaksområda. For fugl og pattedyr er denne sona noko breiare, då desse gruppene er meir arealkrevjande. Til vanleg kan 100 meter frå tekniske inngrep vere tilstrekkeleg, men for somme artar, spesielt rovfugl, er influensområdet mykje større, kanskje opp til 1 km.

For akvatisk miljø er det i stor grad dei hydrologiske førehalda som bestemmer influensområdet. Til dømes er avstanden for risiko for nedslamming av rogn eller muslingar avhengig av farta til vasstraumen i bekken eller elva. Storleiken på influensområdet må difor vurderast etter dei fysiske førehalda, samt kjeldene for påverknad, i somme tilfelle opp til fleire km nedanfor f.eks. et muleg utsleppspunkt.

## 4.2 Eksisterande informasjon

Det er søkt i relevante nasjonale databasar primært Artsdatabankens Artskart og Miljødirektoratets Naturbase, samt Miljøstatus og Vann-Nett. Det er i tillegg tatt kontakt med Fylkesmannen i Møre og Romsdal og Stranda kommune. Ingen av desse hadde ytterlegare registreringar som ikkje fins i offentleg tilgjengelege kjelder.

## 4.3 Feltundersøkingar

I tillegg til eksisterande informasjon om naturmiljøet i planarbeidet er det gjennomført supplerande feltarbeid av biolog Geir Langelo i mai 2015.

Undersøkingane vart gjort i godt ver, men noko tidleg i vekstsesongen.

Under feltarbeidet vart det spesielt lagt vekt på område som kan tenkast å innehalde rikare miljø, samt kulturmarksområde.

## 4.4 Retningslinjer

Føremålet med ei konsekvensutgreiing er å klargjere verknadar av tiltak som kan ha vesentlege konsekvensar for miljø, naturressursar eller samfunn. Konsekvensutgreiingar skal sikre at desse verknadane blir tatt i betraktning under planlegging av tiltaket og når det blir teke stilling til om, og eventuelt på kva slags vilkår tiltaket kan gjennomførast (PBL §33-1). Her er kravet til konsekvensanalyser lovfesta med vilkår for korleis dei skal utførast (Miljøverndepartementet 1999).

Føremålet med denne utgreiinga er å skildra konsekvensane for naturmangfaldet ved realisering av tiltaka.

## 4.5 Konsekvensutgreiing

### 4.5.1 Verdivurderingar

På bakgrunn av innsamla data er det gjort ei vurdering av verdien av ein lokalitet eller eit område. Verdien blir fastsett på grunnlag av kriterier i Statens vegvesen si handbok V712 og gjengeve i Tabell 2. Verdiskalaen for naturmiljø er inndelt i ein tredelt skala: liten, middels og stor. Verdien er angitt på ein glidande skala.



For verdivurdering av naturtypelokalitetar har ein nytta *Miljødirektoratets veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark som skal brukes ved kartlegging i 2014.*

Dette er eit utkast til revidert DN handbok 13 – *Kartlegging av Naturtypar – verdisetting av biologisk mangfold*. Faktaarka er under utarbeiding og skal brukast til kartlegging også i 2015.

For verdivurdering av viltområde er DNS handbok 11 lagt til grunn.

For verdivurdering av ferskvasslokalitetar er DNS handbok 15 lagt til grunn.

Norsk raudliste for artar vart oppdatert i 2010. Vurdering i konsekvensutgreiinga følgjer raudlista av 2010, med følgjande kategoriar:

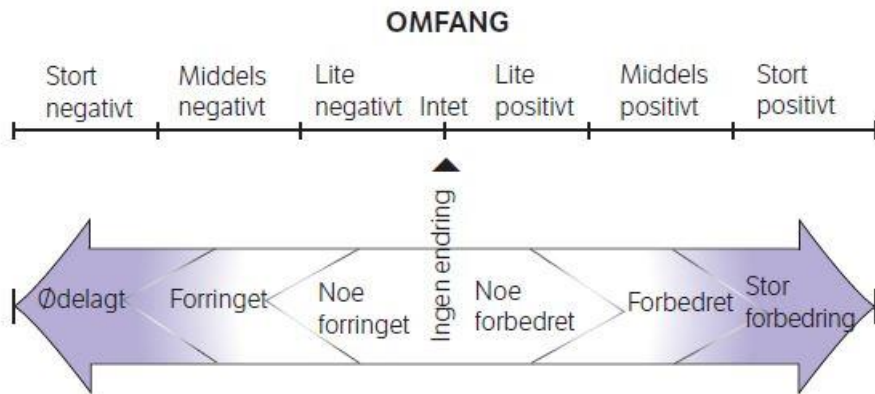
- RE = regionalt utrydda
- CR = kritisk truga
- EN = sterkt truga
- VU = sårbar
- NT = nær truga
- DD = datamangel

Tabell 2 - Kriterier for verddivurdering av naturmiljøets verdi (Statens vegvesen handbok V712)

	Liten verdi	Middels verdi	Stor verdi
<b>Landskaps- økologiske sammenhengar</b>	Område utan landskapsøkologisk funksjon	Område med lokal eller regional landskapsøkologisk funksjon Areal med noko samanbindings-funksjon mellom verdisetete delområde (f.eks. naturtypar) Grøntstruktur som er viktig på lokalt/regionalt nivå	Område med nasjonal landskapsøkologisk funksjon Areal med sentral samanbindings-funksjon mellom verdisetete delområde (f.eks. naturtypar) Grøntstruktur som er viktig på regionalt/nasjonalt nivå
<b>Vassmiljø/ miljøtilstand</b>	Vassførekomstar i tilstandsklasser svært dårleg eller dårleg Sterkt modifiserte førekomstar	Vassførekomstar i tilstandsklassane moderat eller god/lite påverka av inngrep	Vassførekomstar nær naturtilstand eller i tilstandsklasse svært god
<b>Verneområde, nml. kap. V</b>		Landskapsvern-område (nml § 36) <u>utan</u> store naturfaglege verdi	Verneområde (nml §§ 35, 37, 38 og 39)
<b>Naturtypar på land og i ferskvatn</b>	Areal som ikkje kvalifiserer som viktig naturtype	Lokalitetar i verdikategori C, t.d. utvalte naturtypar i verdikategori C	Lokalitetar i verdikategori B og A, t.d. utvalte naturtypar i verdikategori B og A
<b>Viltområde</b>	Ikkje vurderte område (verdi C) Viltområde og vilttrekk med viltvekt 1	Viltområde med viltvekt 2-3 Viktige viltområde (verdi B)	Viltområde og vilttrekk med viltvekt 4-5 Svært viktige viltområde (verdi A)
<b>Funksjonsområde for fisk og andre ferskvatnartar</b>	Ordinære bestandar av innlandsfisk, ferskvassførekomstar utan kjente registrerte raudlisteartar	Verdifulle fiskebestandar, f.eks. laks, sjøaure, sjørøye, harr m. fl. Førekomst av ål Vassdrag med gytebestandsmål/årleg fangst av anadrome fiskeartar < 500 kg. Mindre viktig område for elvemusling eller raudlisteartar i kategoriane sterkt trua ein og kritisk trua CR Viktig område for artar i kategoriane sårbar VU, nær trua NT.	Viktig funksjonsområde for verdifulle bestandar av ferskvatnsfisk, f.eks. laks, sjøaure, sjørøye, ål, harr m. fl. Nasjonale laksevassdrag Vassdrag med gytebestandsmål/årleg fangst av anadrome fiskeartar > 500 kg. Viktig område for elvemusling eller raudlisteartar i kategoriane sterkt trua ein og kritisk trua CR
<b>Geologisk førekomstar</b>	Område med geologiske førekomstar som er vanlege for distriktets geologiske mangfald og karakter	Geologiske førekomstar og område (geotoper) som i stor grad bidrar til distriktets eller regionens geologiske mangfald og karakter Prioriteringsgruppe 2 og 3 for kvartærgeologi	Geologiske førekomstar og område (geotoper) som i stor grad bidrar til landsdelens eller landets geologiske mangfald og karakter Prioriteringsgruppe 1 for kvartærgeologi
<b>Artsførekomstar</b>		Førekomstar av nær trua artar (NT) og artar med manglande datagrunnlag (DD) etter gjeldande versjon av Norsk raudliste Freda artar som ikkje er røddet	Førekomstar av trua artar, etter gjeldande versjon av Norsk raudliste: dvs. kategoriane sårbar VU, sterkt trua ein og kritisk trua CR.

**4.5.2 Vurdering av omfang**

Omfanget er ei vurdering av kva slags konkrete endringar tiltaket kan medføra for dei ulike lokalitetane eller områda. Omfanget blir vurdert i forhold til alternativ 0. Omfanget vil slik Statens vegvesen sin vegleiar V712 skildrar, ta høgde for usikkerheit knytt til kunnskapsgrunnlaget og effekten av påverknadane i flg NML §8, og usikkerheit i omfanget vil vidare bli knytt opp mot ei vurdering av NML §9 om bruk av føre var.



**4.5.3 Vurdering av konsekvens**

Med konsekvensar meiner ein dei fordelar og ulemper eit definert tiltak vil medføra i forhold til alternativ 0. Konsekvensen for eit miljø/område kjem fram ved å samanhalde miljøet/områdets verdi og omfang. Vifta som er vist i Figur 2 er ei matrise som viser konsekvensen ut frå ein gitt verdi og eit gitt omfang. Konsekvensen er vist på ein nidelt skala frå "meget stor positiv konsekvens" (+ + + +) til "meget stor negativ konsekvens" (- - - -).

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

Figur 2. Konsekvensvifta. Kjelde: Handbok V712 (Statens vegvesen 2014).

#### 4.6 Avbøtende tiltak

Avbøtende tiltak er justeringar/endingar av planane/anleggsarbeidet som gjev fordelar for naturverdiane. Mulege avbøtande tiltak er skildra.

## 5. NATURVERDIAR OG VERDISETTING

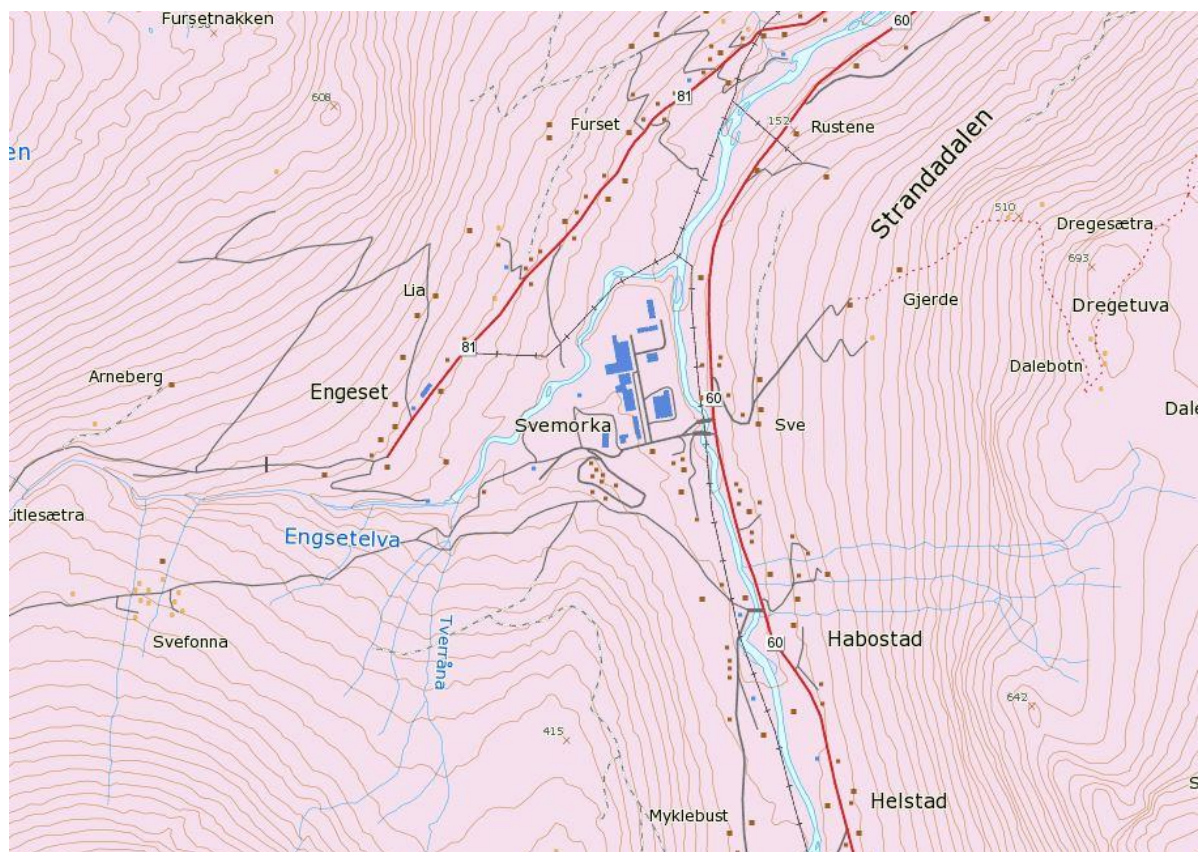
### 5.1 Naturgrunnlaget

#### 5.1.1 Klima og vegetasjonssoner

I følge Moen (1998) tilhører naturen i overgangen mellom sørboreal og mellomboreal sone. Området tilhører vidare vegetasjonsseksjonen «Klart oseanisk seksjon (O2)», som kjenneteiknast av vestlege vegetasjonstypar og artar, med berre svake austlege trekk.

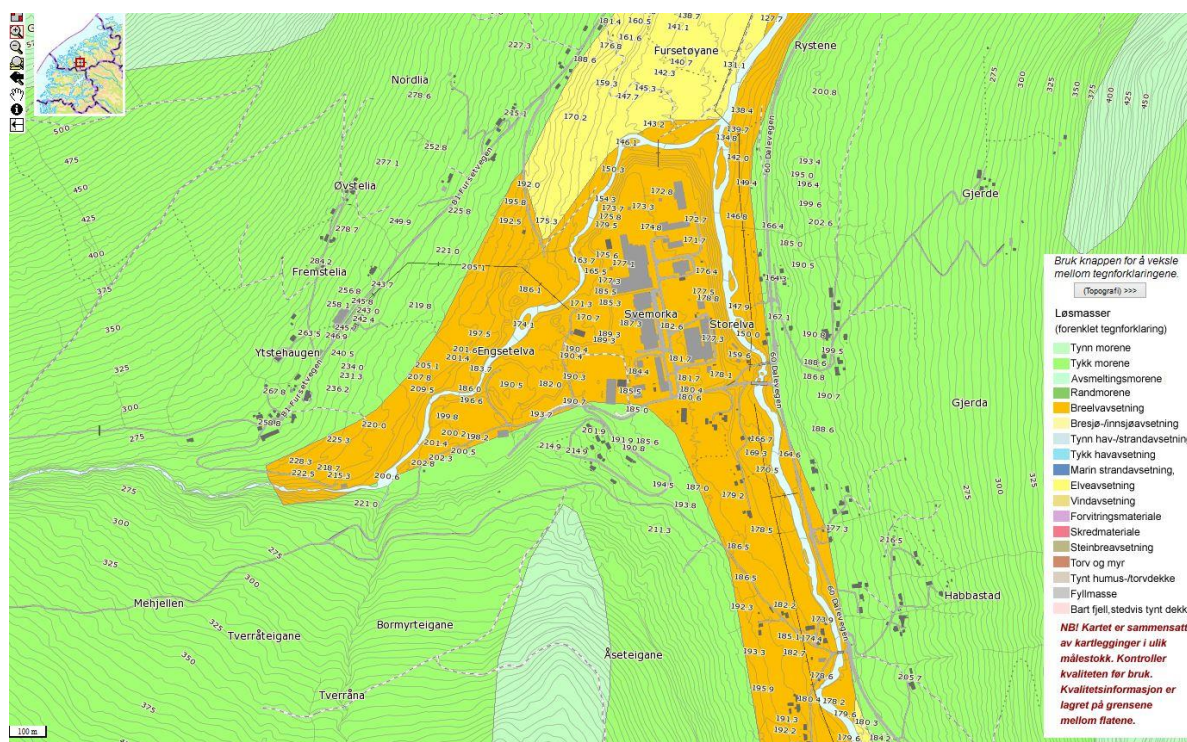
#### 5.1.2 Berggrunn og lausmassar

Berggrunnen i området er vist i Figur 3. Berggrunnen er i hovudsak diorittisk til granittisk gneis, migmatitt, medan lausmassane er ymse elveavsetningar og morener.



Figur 3. NGUs kart over berggrunnen ved tiltaksområdet. Kjelde: [www.ngu.no](http://www.ngu.no).





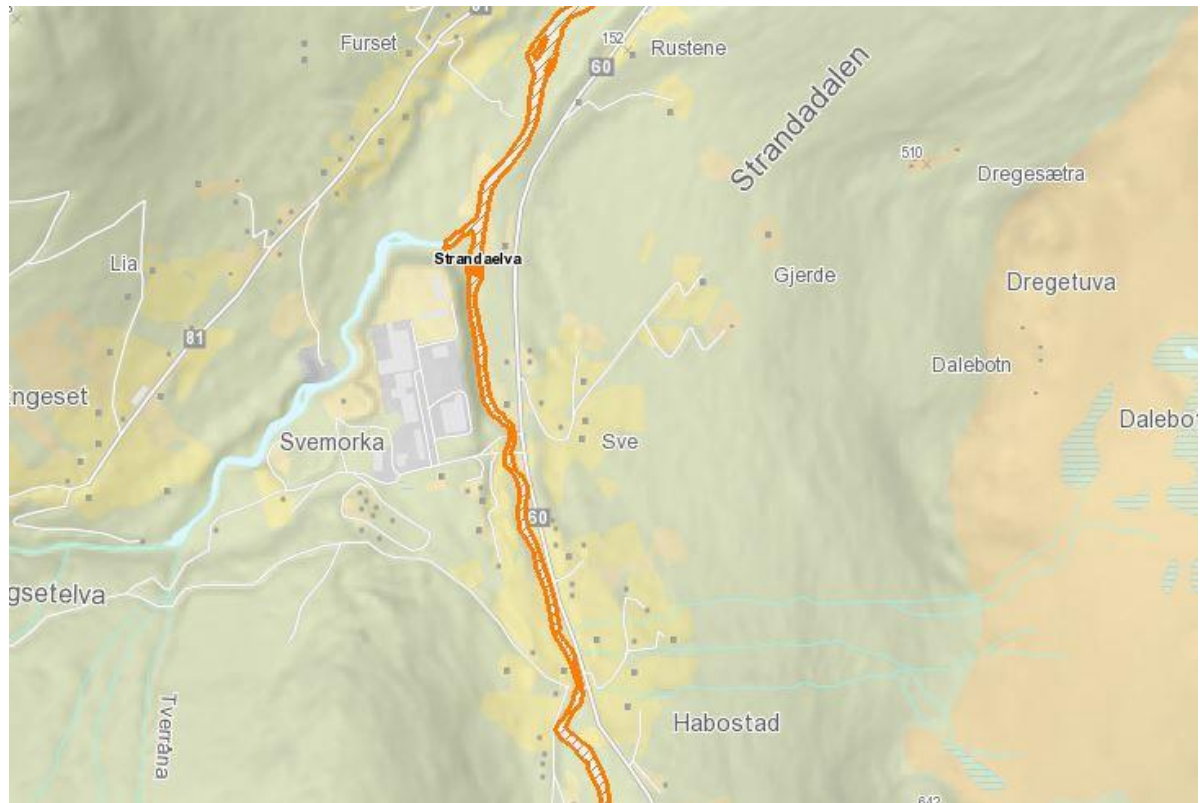
Figur 4. NGUs lausmassekart ved tiltaksområdet. Kjelde: [www.ngu.no](http://www.ngu.no).

## 5.2 Overordna karakteristiske trekk

Området ligg ved foten av Habostaddalen som er ein tverrdal på vestsida av Strandadalen. Planområdet er i stor grad allereie utbygd for industriføremål i tillegg til eit mindre område med bustadar. På det flate området mellom Løken og Storelva (Svemorka) står det igjen noko skog i søraust. Dette er for det meste fattig blåbærfuruskog som er sterkt kulturpåverka. Skogen manglar kontinuitet, og daudvedelementet er praktisk talt fråverande. Lengst i sør er det noko fattigmyr og blåbærbjørkeskog.

Vest for elva Løken i skråninga opp mot Engeset er miljøet noko rikare. Også her er vegetasjonen sterkt kulturpåverka, då i form av næringsrike sig frå gardsbruka på Engeset, og vegetasjonen er i tillegg sterkt beitepåverka.

I nordvestlege del av planområde kjem Engsetelva ned frå Habostaddalen og møter Storelva nord for planområdet. I aust renn Storelva gjennom ytterkanten av planområdet. I følgje lakseregisteret fører Storelva anadrom fisk i denne delen av elva.



**Figur 5. Kartet viser at storelva fører anadrom fisk forbi Svemorka, og at det er eit vandringshinder nedst i elva Løken slik at den ikkje fører anadrom fisk i planområdet.**

### 5.3 Oversikt over registrerte naturtypelokalitetar

Det vart ikkje registrert nokon viktige naturtypar innan planområdet, og ingen naturtypelokalitetar er difor avgrensa. Blåbærskog med gran og furu sterkt påverka av lang tids skogbruk manglar kontinuitet i tresjiktet, og det er lite daudvedelementer i slik skog. Dette gjer naturområdet relativt artsfattig og trivielt.

#### 5.3.1 Vilt og fisk

Innafor planområdet fins to elver, Engsetelva og Storelva, der Engsetelva renn ned i Storelva nord for planområdet. Storelva fører anadrom fisk forbi planområdet og vidare opp elva nokre km.

For Engsetelva er endeleg vandringshinder teikna inn like ovanfor samløpet med Storelva, og anadrom fisk når difor ikkje opp til planområdet.

Elles har området en viss verdi som beite- og leveområde for hjortevilt og andre dyr, men ikkje i ein grad som gjer det naudsynt å avgrensa områda som viltlokalitetar.

#### 5.3.2 Raudlisteartar

Det er ikkje registrert nokon raudlista artar innafor planområdet.

#### 5.3.3 Svartelista artar

Det er registrert hagelupin ved Rv60.

### 5.3.4 Vassmiljø

**Tabell 3. Verdsetting for vassførekomst som blir påverka av planane. Antatt økologisk tilstand er henta frå Vann-nett ([www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no)). Verdivurderinga følgjer metodikken i handbok V712 (Statens vegvesen 2014).**

Vassførekomst	Data frå Vann-nett – grunnlag for verdsetting	Verdi	Verdilinjal
Strandaelva (098-67-R)	Økologisk tilstand dårlig. Faglig vurdert ut frå tilstanden for anadrom fisk.	Liten	<p>Verdilinjal for Strandaelva (098-67-R) viser tre nivåer: Liten, Middels og Stor. Et svart trekantete symbol er plassert under 'Liten'.</p>
Strandaelva bekkefelt (098-68-R)	Økologisk tilstand antatt god. Viktigaste påverknad er fysiske inngrep, mellom anna kraftutbygging.	Middels	<p>Verdilinjal for Strandaelva bekkefelt (098-68-R) viser tre nivåer: Liten, Middels og Stor. Et svart trekantete symbol er plassert under 'Middels'.</p>

### 5.4 Anna natur i planområdet

Sjølv om ein ikkje finn grunnlag for å avgrensa lokalitetar med viktige naturtypar eller viktige viltområde etter gjeldande handbøker, så har naturen innafor planområdet likevel ein viss verdi med dei artane som trass alt lever i området. Ikkje minst med tanke på at det renn ei elv med anadrom fisk gjennom ein liten del av planområdet, og fordi Engsetelva endar i ei anadrom elv like nedanfor planområdet, og difor må seiest å ligga innaføre influensområdet for anadrom fisk.

I følgje handbok V712 skal areal som ikkje kvalifiserar som viktig naturtype eller område utan landskapsøkologisk tyding, ha liten verdi.

### 5.5 Samla verdivurdering av influensområdet

Sjølv om naturverdiane innan influensområdet er relativt små, så renn det to elver gjennom planområdet. Begge elvene er ein del av det lakseførande vassdraget Storelva.

Samla verdivurdering av influensområdet er sett til *middels verdi*.

## 6. VURDERING AV OMFANG OG KONSEKVENSAR

### 6.1 Alternativ 0

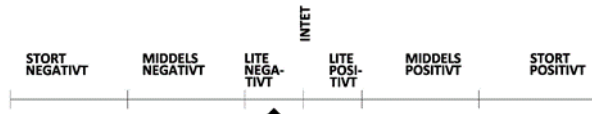
0-alternativet skal ta utgangspunkt i dagens situasjon i området og er eit samanlikningsalternativ. 0-alternativet skal inkludera forventna trafikkauking og naudsynt oppgradering som følgje av dette, jfr handbok V712, kap. 4.4.2. Alternativet skal brukast som referanse ved vurdering og samanstilling av omfang og konsekvensar av utbygginga. 0-alternativet er sett til intet omfang. Med intet omfang vil også konsekvensen av 0-alternativet for naturmangfaldet bli ubetydeleg.

#### Lokalitet Strandaelva (098-67-R)

Verdi: *liten*

Ved etablering av tunellinnslag og omlegging av Rv 60 vil ein måtte regne med å byggje ny bru og auka trafikk over elva. Avrenning frå vegen vil kunne påverke vasskvaliteten negativt. Elva vil likevel ha høg nok vassføring til at fortyningseffekten blir stor. Samtidig er elva rask heile vegen ned til sjøen, og det er lite truleg at det vil byggja seg opp forureining i botnsedimenta i elva.

En vurderer omfanget for driftsfasen til lite negativt omfang.



I anleggsfasen vil arbeidet kunne føra til oppvirvling av store mengder grus og finpartiklar. I tillegg kjem risiko for utslepp av betongmassar og oljesøl frå maskiner. Når det gjeld oppvirvling grus og finpartiklar så vil fisken tole dette så lenge det ikkje er kvasse partiklar frå sprengstein. Lokalt kan store mengder partikulært materiale slamme ned rogn, og tette holrom i botns substratet som er viktig for liten yngel.

Utslekta utslepp av flytande betongmassar vil kunne få negative verknadar, da dette vil kunne føre til akutt fiskedød. Også vaskevann med betong kan være giftig.

*Konsekvens: Ubetydeleg/liten negativ.*

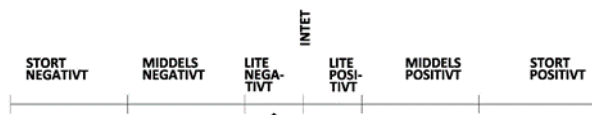
### Lokalitet Strandaelva bekkefelt (098-68-R)

*Verdi: Middels*

Ved etablering av tunellinnslag og omlegging av Rv 60 vil ein måtte byggje ny bru og ein vil få biltrafikk over elva. Avrenning frå vegen vil kunne påverke vasskvaliteten negativt. Elva vil likevel ha høg nok vassføring til at fortyningseffekten blir stor. Samtidig er elva rask heile vegen ned til sjøen, og det er lite truleg at det vil bygga seg opp forureining i botnsedimenta i elva. Avrenning i samband med tunellvasking kan representera eit problem om vatnet ikkje vert samla opp og reinsa. Reinsinga slik ho føregår i dag er ikkje fullgod, og vatnet må difor ikkje sleppast i elva sjølv om det er reinsa. Dette er kjende problemstillingar, og ein føreset at vatnet blir slept til ein resipient som toler det.

Ein kjenner ikkje til kva slags næringsverksemd som blir etablert på området, og vi føreset difor at ny næringsverksemd ikkje vil sleppe ut forureinande materiale til Engsetelva.

En vurderer omfanget for driftsfasen til lite negativt omfang.



I anleggsfasen vil arbeidet kunne føra til oppvirvling av store mengder grus og finpartiklar. I tillegg kjem risiko for utslepp av betongmassar og oljesøl frå maskiner. Når det gjeld oppvirvling grus og finpartiklar så vil fisken tole dette så lenge det ikkje er kvasse partiklar frå sprengstein. Lokalt kan store mengder partikulært materiale slamme ned rogn, og tette holrom i botns substratet som er viktig for liten yngel.

Utslekta utslepp av flytande betongmassar vil kunne få negative verknadar, da dette vil kunne føre til akutt fiskedød. Også vaskevann med betong kan være giftig. I samband med tunellsprengning, og flytting/bortkøyring av tunellmassar så vil ein kunne få utslepp av kvasse partiklar frå sprengstein i elva. Slike partiklar kan vere akutt dødeleg for fiskeyngel.

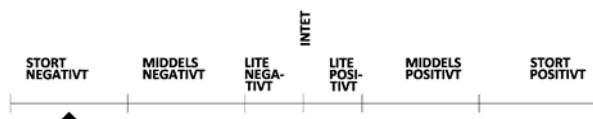
*Konsekvens: Liten negativ.*

### Øvrig natur

*Verdi: Liten*

Det meste av planområdet vil bli bygd ned, og omfanget for både anleggs- driftsfasen vil bli stor negativ.





Konsekvens: Liten negativ.

**Tabell 4. Samanstilling av konsekvensvurderingene.**

Naturmangfald	Verdi	0-alternativet	Utbyggingsalternativet
Lokalitet Strandaelva (098-67-R)	Liten	0	0/-
Lokalitet Strandaelva bekkefelt (098-68-R)	Middels	0	-
Øvrig natur	Liten	0	-
<b>Samla konsekvens</b>		<b>0</b>	<b>-</b>
Rangering		1	2

## 6.2 Usikkerheit

### Datagrunnlag

Datagrunnlaget for naturtypar og raudlisteartar er vurdert som rimeleg godt i planområdet. Kunnskapsgrunnlaget for ferskvatn er vurdert som middels. For vilt er datagrunnlaget ganske svakt.

### Verdivurdering

Grunnlaget for å verdisetje vassførekomstane i området er vurdert som svakt, då ein ikkje kan sjå at førekomstane er tilstrekkeleg undersøkt til å vurdere økologisk og kjemisk status.

### Omfang

Omfangsvurderingane er ganske god, då med unntak for vilt der kunnskapsgrunnlaget er svakt. Ein vil likevel påpeike at ein ikkje kan sjå nokon grunn til at dette området skulle vere spesielt verdifullt for vilt, då området er prega av eit relativt høgt menneskeleg aktivitetsnivå frå før, og dermed truleg allereie har ein redusert verdi frå før.

### Konsekvensar

Trass i eit relativt svakt kunnskapsgrunnlag for vilt og vassførekomstar, så meiner vi at konsekvensvurderinga er rimeleg sikker.

## 7. AVBØTANDE TILTAK OG MILJØOPPFØLGING

Generelt er det viktig at det blir etablert ein plan for alle lokalitetar som kan tenkast å verte påverka, med retningsliner for å unngå skade på naturverdiane. I dette inngår informasjon til alle som er involvert i anleggsarbeidet, då det ofte er i denne fasen det er størst potensial for å gjere skade på naturverdiane.

I dette tilfellet bør ein fokusera på dei to elvene som renn gjennom planområdet. Det vil vere viktig å unngå tilrenning av partiklar frå sprengstein, då desse er kvase og kan vere akutt dødeleg for fisk. Sjølv om Engestelva ikkje fører anadrom fisk i planområdet, vil partiklane kunne bli ført med straumen og nå Strandaelva. Ein bør også vere oppmerksom på at utslepp av flytande betong kan vere akutt giftig for fisk, og at dette må unngåast i samband med til døme støyping av brufundament. Og sjølv sagt må alle konstruksjonar over elva vere slik at den ikkje hindrar fiskevandring opp og ned i elva.

I driftsfasen vil det vere viktig å samle opp vatnet frå tunellvasking og reinse dette, samt ikkje sleppe det i elva, heller ikkje etter reinsing.

Ev tilsåing av vegkantar, skrånningar osv, må ein bruke stedeigent materiale. Massar med påviste svartelista artar må handsamast slik at dei ikkje spreier seg til nye område.

## 8. TILHØVET TIL NATURMANGFALDLOVA, KAPITTEL II

### § 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.»*

Kunnskapsgrunnlaget er vurdert til å vere godt nok for naturtypar i området. Kunnskapen om vilt er noko svak, det same gjeld kunnskapen om vassmiljøet.

### § 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 forvaltningsvedtak.»*

Sjølv om det føreliggande kunnskapsgrunnlaget er vurdert til tilstrekkeleg på et overordna nivå for å vurdere konsekvensane som følgjer av utbygginga, vil føre-var-prinsippet kunne ileggast varierende vekt i seinare og meir detaljerte planfasar. I føreliggande rapport er det skissert aktuelle avbøtande tiltak, men dette må vurderast nærmare når ein har meir detaljert informasjon om nøyaktig kva inngrep tiltaket vil medføre.

### § 10 Økosystemtilnærming og samla belastning

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

Denne utbygginga er ei utviding av eksisterande industriområde, og vil difor i liten grad føre til fragmentering av leveområder for vilt. Utbygginga vil ikkje påverke viktige artar, vegetasjonstypar eller naturtypar. For elvene vil påverknaden i driftsfasen vere liten i høve til i dag, då det meste av trafikken uansett må kryssa dette vassdraget.

### § 11 Kostnadene ved miljøforverring skal bæres av tiltakshavar

*«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.»*

For dette tiltaket er føresegna i § 11 til dømes aktuell i samband med val av maskiner og materiell ved sjølve vegbygginga som gjør minst mogleg inngrep også i forhold til utslipp særleg der vegen går nær eller kryssar vassførekomstar. Ein gjer også merksam på at det bør nyttast løysningar som gir best resultat samla sett, sjølv om dette vil kunne koste meir enn ei enklare løysing som vil gjere vesentleg større skade.

*§ 12 Miljøforsvarlige teknikkar og driftsmetodar*

*«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 krevs at det både under anleggs- og driftsfasen, blir nytta mest muleg skånsame metodar og maskiner, slik at utbygginga ikkje gjer meir skade enn det som er strengt naudsynt. Dette inneber òg utføring/realisering av avbøtande tiltak.

Det er registrert svartelista artar i området, og dette må det takast omsyn til ved flytting av massar. Arealer for ev overskotsmassar som må deponerast må undersøkast for biologisk mangfald i ein seinare planfase.

## 9. KJELDER

### 9.1 Skriftlege kjelder

Artsdatabanken 2015. Tjenesten Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>.

Direktoratet for naturforvaltning 1996. Viltkartlegging. DN-håndbok 11-1996.

Direktoratet for naturforvaltning 2000. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN-håndbok 15-2001.

Direktoratet for naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (sist rev 2014).

Direktoratet for naturforvaltning 2015. Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold. Arealisprosjektet. Internett: <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Meland, S., 2012. Tunnelvaskevann – En kilde til vannforurensning. Vann 2 2012. Side 182-193.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Norges geologiske undersøkelse 2015. N250 Berggrunn - vektor. <http://www.ngu.no/kart/bg250/>

Statens vegvesen 2014. Håndbok V712. Konsekvensanalyser. 223 s.

Åstebøl, S. O. og Roseth, R. Vannbeskyttelse i vegplanlegging og vegbygging. Rapport nr 295. Statens vegvesen, 2014. 90 s.

## **VEDLEGG**