

# Sykkelstamvegen Stavanger–Forus / Lura–Sandnes



Kommunedelplan med konsekvensutredning  
Fagrappport naturressurser



Mars 2011

*Forside: E39 og nærliggende landbruksområde sett nordover fra A. Jåttens vei/bru*

*Kartgrunnlag: Statens vegvesen og Statens kartverk*

*Foto: Multiconsult AS v/Wenche Torvund*



# Rapport

Oppdrag: **Sykkelstamvegen Stavanger–Forus–Sandnes**  
Emne: **Kommunedelplan**  
Rapport: **Fagrapport naturressurser**  
Oppdragsgiver: **Statens vegvesen Region vest**  
Dato: **21.3.2011**  
Oppdrag- / Rapportnr.: **214758/02-e**  
Tilgjengelighet: Åpen

Utarbeidet av:	<b>Vegard Meland</b>	Fag/Fagområde:	<b>Arealplan</b>
Kontrollert av:	<b>Gunnar Bratheim</b>	Ansvarlig enhet:	<b>Multiconsult</b>
Godkjent av:	<b>Wenche Torvund</b>	Emneord:	<b>Sykkelstamveg, konsekvensutredning, kommunedelplan, landbruk, naturressurser</b>

Dette er en delutredning til konsekvensutredning av sykkelstamvegen langs E39 fra sør for Schancheholen i Stavanger kommune til Stangelandskrysset i Sandnes kommune for tema nærmiljø og friluftsliv. Parsellen er delt inn i sju delstrekninger, der delstrekning 1 er strekningen nord for denne planen og ikke er inkludert i denne utredningen. Metodikken i Statens vegvesens håndbok 140 er lagt til grunn for vurderingene.

Dyrket jord representerer store verdier for dette temaet, og de negative konsekvensene av tiltaket er knyttet til beslag av dyrket mark. Innenfor delstrekning 1,2,3 og 5 er konsekvensene for dette temaet ubetydelige. Alternativer for sykkelstamvegen er her lagt på arealer som er uten verdi for naturressurser. For de øvrige delstrekningene gir sykkelstamvegen beslag av noe dyrket jord. Utover der rene arealbeslaget av dyrket jord og noen mindre restarealer er det ingen vesentlige konsekvenser for dette temaet. Sykkelstamvegen gir ingen uheldig oppsplitting av eiendommer og en får ingen uheldige nærføringer av gårdsbruk

Alternativ 1 som er lagt på vestsiden av E39 (med tunnelalternativ) beslaglegger omtrent 37 dekar fulldyrket jord, mens alternativ 2 (vest for E39 til Løwenstrasse så øst for E39, samt tunnel) tar 11 dekar. Det minst konfliktfylte gjennomgående alternativet for dette temaet er å velge alternativ 2 med tunnel gjennom Auglendshøyden.

1.0	21.3 2011	Førstegangsbehandling	25	VM	GB	WT
<b>Utg.</b>	<b>Dato</b>	<b>Tekst</b>	<b>Ant. sider</b>	<b>Utarb. av</b>	<b>Kontr. av</b>	<b>Godkj.av</b>

# Forord

Statens vegvesen Region vest planlegger en ny sammenhengende sykkelveg fra Stavanger til Sandnes via Forus, kalt sykkelstamvegen. Formålet er å legge til rette for overføring av arbeidsreiser på Nord-Jæren fra personbil til sykkel, med hovedfokus på Forus/Lura-området. For å lage et attraktivt tilbud på strekningen planlegges en høy standard på sykkelstamvegen: relativt flat profil, mest mulig planskilte kryssinger med andre trafikantgrupper, atskilt fra gående og bredde som muliggjør forbisykling. Det er også fokusert på å få en trygg, sikker og rask/direkte transport. Sykkelstamvegen er et pilotprosjekt i norsk sammenheng.

For å få avklart konsekvenser av å etablere en sykkelstamveg langs E39 skal Statens vegvesen som tiltakshaver, i samsvar med Plan- og bygningsloven, utarbeide kommunedelplaner med konsekvensutredning. Det utarbeides to kommunedelplaner, én for Stavanger og én for Sandnes, med en fellers konsekvensutredning.

Foreliggende utredning er fagrapporten for tema naturressurser. Et sammendrag av denne er tatt inn i planbeskrivelsen til kommunedelplanen.

Multiconsult AS har utarbeidet planmaterialet på oppdrag fra Statens vegvesen Region vest. Naturforvalter Vegard Meland har vært fagansvarlig for naturressurser. Sivilingeniør Wenche Torvund har vært Multiconsults oppdragsleder.

Kommunedelplanen er utarbeidet av Statens vegvesen Region vest med Lisa Garpe/Bjørn Åmdal som prosjektleder.

Stavanger, mars 2011.

Multiconsult AS

# Innholdsfortegnelse

Forord .....	4
Innholdsfortegnelse .....	5
1 Innledning .....	6
2 Beskrivelse av tiltaket .....	7
2.1 Forutsetninger og generelle prinsipper for sykkelstamvegen .....	7
2.2 Delstrekninger.....	8
3 Metode.....	11
3.1 Planprogram.....	11
3.2 Håndbok 140.....	11
3.3 Influensområde .....	13
3.4 Innsamling av grunnlagsinformasjon.....	13
3.5 Definisjoner.....	13
4 Dagens situasjon, verdier .....	14
4.1 Generelt.....	14
4.2 Delområde 1: Madlaveien–Schankeholskrysset.....	14
4.3 Delområde 2: Schancheholskrysset–Auglendskrysset .....	17
4.4 Delområde 3: Auglendskrysset–Sørmarka– Granneskrysset .....	17
4.5 Delområde 4: Granneskrysset–Forusbeen .....	17
4.6 Delområde 5: Forusbeen–Løwenstrasse .....	17
4.7 Delområde 6: Løwenstrasse–Kvadratkrysset.....	17
4.8 Delområde 7: Kvadratkrysset–Stangelandskrysset .....	17
5 Konsekvenser .....	18
5.1 Generelt.....	18
5.2 Delområde 2: Schancheholskrysset–Auglendskrysset.....	18
5.3 Delområde 3: Auglendskrysset–Sørmarka–Granneskrysset .....	18
5.4 Delområde 4: Granneskrysset–Forusbeen .....	19
5.5 Delområde 5: Forusbeen–Løwenstrasse .....	20
5.6 Delområde 6: Løwenstrasse–Kvadratkrysset.....	20
5.7 Delområde 7: Kvadratkrysset–Stangelandskrysset .....	21
5.8 Sammendrag .....	21
5.9 Konsekvenser i anleggsfasen .....	23
5.10 Avbøtende tiltak.....	23
5.11 Usikkerhet.....	23
5.12 Oppfølgende undersøkelser .....	23
6 Referanser .....	24

# 1 Innledning

Utviklingen i Stavanger-regionen med et ekspansivt næringsliv, rask befolkningsvekst og en relativt høy, og stadig økende biltetthet gjør utslag på trafikkveksten. I følge Statistisk Sentralbyrås midlere befolkningsfremskrivning vil befolkningen i de berørte kommunene øke med gjennomsnittlig 1,44 % pr. år fra 2010 til 2030. Dette er sterkere vekst enn i Rogaland ellers og i forhold til landsgjennomsnittet (0,89 %). I løpet av de neste 30 årene viser framskrivingsalternativet ("rask fortetting") for området at antall arbeidsplasser på Forus/Lura vil øke fra ca. 20 000 (i 2010) til ca. 40 000 (i 2040). For å begrense veksten i biltrafikken satses det bl.a. på tiltak for alternative transportmiddel. Satsingen på sykkelstamvegen som en høyverdig sykkelforbindelse mellom Stavanger, Forus/Lura og Sandnes, er et slikt tiltak.

Planen er å lage en sammenhengende høystandard sykkelveg kun for syklister.

Denne fagrapporten tar for seg konsekvensene (positive og negative) sykkelstamvegen vil ha for nærmiljø og friluftsliv. Iht. metodikken i håndbok 140 vurderes områdenes *verdi* og tiltakets *omfang*, for derigjennom å vise *konsekvens* ut fra konsekvensvifta (Figur 3-1).

Rapporten er et supplement til hovedrapporten (planbeskrivelsen/konsekvensutredningen), og må sees i sammenheng med denne. Bl.a. vil tiltaket kun beskrives i hovedrapporten. Hovedrapporten vil inneholde et fyldig sammendrag av fagrapporten, og det skal således ikke være nødvendig å lese fagrapporten i tillegg til hovedrapporten.

## 2 Beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Forutsetninger og generelle prinsipper for sykkelstamvegen

Sykelstamvegen planlegges i det alt vesentlige å gå langs E39, motorvegen mellom Madlavegen i nord og Oalsgata i sør. Traseen er ca. 14 km lang. På strekningen gjennom Sørmarka skal det vurderes en alternativ trasé gjennom friluftsområdet. For strekningen sør for Forusbeen skal trasé vurderes på begge sider av E39.

Statens vegvesen ønsker at det skal settes av tilstrekkelig avstand mellom E39 og sykkelstamvegen til å gi plass til et ekstrarfelt/kollektivfelt i fremtiden. Dette er løst ved at det settes av areal til støyvoll/beplantning, som ev. må erstattes med støyskjerm ved en utvidelse av E39.

Sykelstamvegen er delt inn i sju delstrekninger der den nordligste (delstrekning nr. 1) er regulert i Plan 2192 "Reguleringsplan med konsekvensutredning Rv. 13 Ryfylkets fastlandsforbindelse (Ryfast) E39 / rv. 13 Stavanger – Solbakk" – heretter benevnt Ryfast-planen.

#### 2.1.1 Vegteknisk/geometri

Sykelstamvegen planlegges med bredde 4,5 m (0,25 m gruset skuldre og 4,0 m asfaltert kjørebane). For øvrig planlegges den iht. anbefalingene i Statens vegvesens håndbok 233 – Sykkelhåndboka. Dette betyr bl.a. maksimal stigning 3,5 % for strekninger lengre enn 200 meter, maks 5 % inntil 200 meters lengde, og maks 7 % inntil 100 meters lengde. Stigninger over 7 % skal i størst mulig grad unngås. Horisontalkurvatur skal være minimum 40 m. På noen kortere strekninger vil det kunne være fravik fra disse anbefalingene. Disse fravikene listes opp, og vurderes.

I kommunedelplanene settes det av areal til murer, støyskjerm/-voll, rekkverk/gjerde, i tillegg til nødvendig areal for traseen med skråningsutslag.

#### 2.1.2 Konflikter med annen trafikk

I utgangspunktet skal sykkelstamvegen kun være for syklistene. På de stekninger hvor det kan påregnes fotgjengertrafikk må det som avbøtende tiltak anlegges separat tilbud. Konflikt med biltrafikk skal unngås.

#### 2.1.3 Påkoplinger og kryssinger

Det er viktig å få til gode påkoplinger til et utvalg av eksisterende overordnet gang- og sykkelvegnett i kommunene. Koplinger vurderes i forhold til større bolig- og/eller arbeidsplasskonsentrasjoner, samt viktige friluftsområder og idrettsarenaer.

Det er lagt opp til at det skal være en balanse i antall påkoplinger slik at man får med de viktige, men ikke har så mange at det vesentlig øker sjansen for at sykkelstamvegen blir brukt av andre trafikanter enn syklistene. Dersom sykkelstamvegtraseen blir lagt på vestsiden av E39 (på jordbruksareal) sør for Løwenstrasse, er plassering og utforming av påkoplingspunktene særs viktige, da man vil få en del omveger i forhold til målpunktene som ligger på østsiden av E39.

Antall kryss bør begrenses for å få færrest mulig potensielle ulykkespunkt. Det er også viktig å få til gode løsninger i kryssområder. Alle kryssinger med kjørevei skal være plabskilte. I utgangspunktet skal også kryssinger med gang- og sykkelveger og turveier anlegges planskilte,

men på to steder i Forusområdet kan det bli to kryssinger i plan for traseen vest for E39. Dette gjelder ved kryssing i Maskinveien ved undergang under E39 til Godesetdalen, og nordøst for undergangen under Forusbeen<sup>1</sup>. Her er det satt av tilstrekkelig areal til å kunne detaljplanlegge gode og trafikksikre løsninger.

#### **2.1.4 Jordvern**

Alternativene på vestsiden av E39 i delområde 3, 4,6 og 7 er på hele eller deler av strekningen lagt på dyrket jord. Regjeringen v/Miljøverndepartementet (MD) har bl.a. i brev datert 21.02.2006 skjerpet vern av produktiv jord, og man må derfor begrense arealinngrepene i jordbruksområder. I brevet fra MD heter det for øvrig også: ” *Noen steder er det felles bolig- og arbeidsmarked på tvers av kommunegrensene. Da kan det være nødvendig å se arealutviklingen i et regionalt perspektiv, hvor både jordvern og mulighetene for utvikling av miljøvennlige transportløsninger vil være viktige premisser.*”

## **2.2 Delstrekninger**

Figur 2-1 og *Figur 2-2* viser traseen (inkl. alternativer). For beskrivelse av tiltaket vises til hovedrapport *Sykkelstamvegen Stavanger – Forus/Lura - Sandnes - kommunedelplan og konsekvensutredning*, datert 21.3.2011.

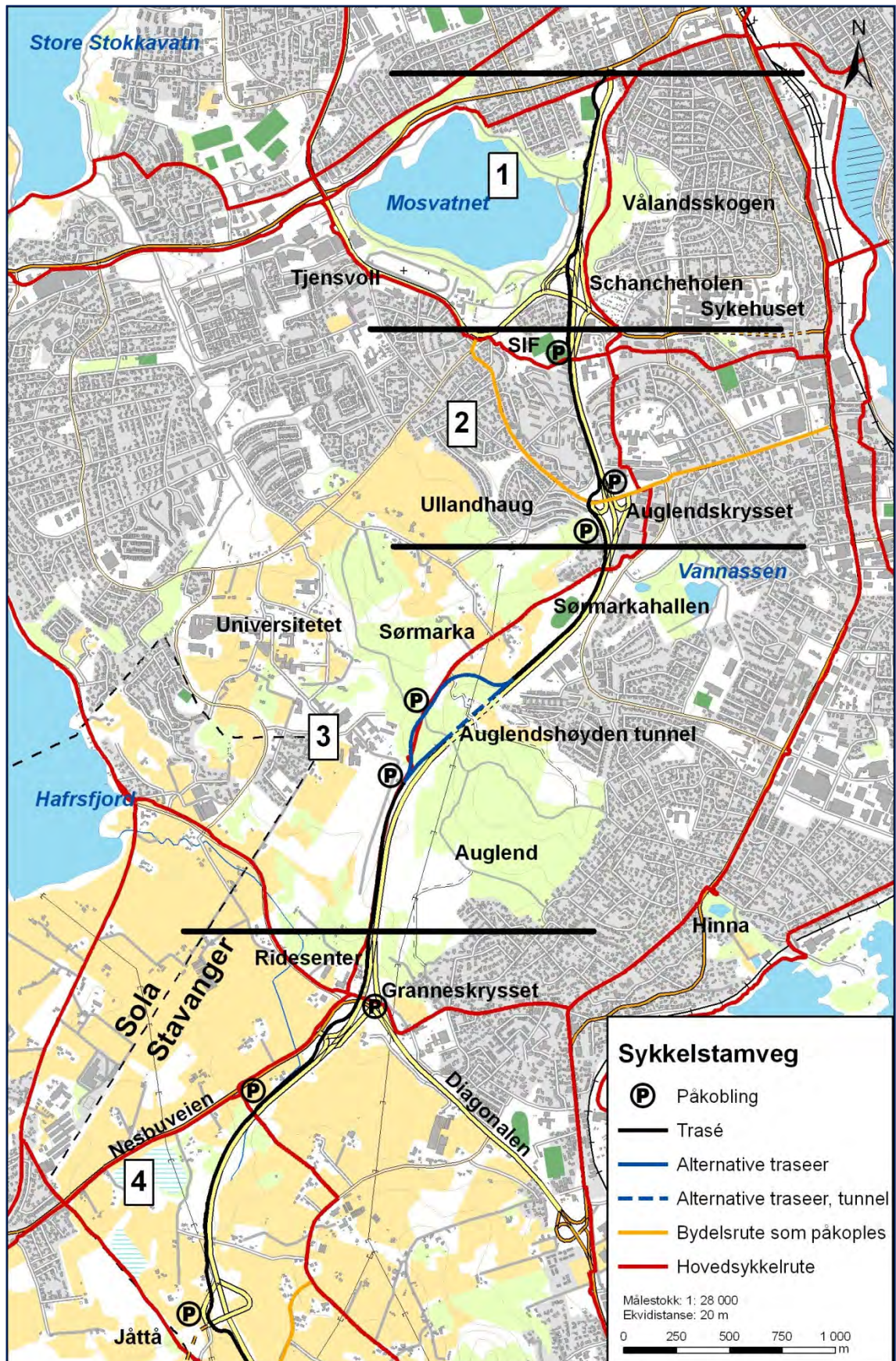
Gjennomgående alternativer som vurderes er:

- Alternativ 1: Vest for E39 - med tunnel gjennom Auglendshøyden.
- Alternativ 2: Vest for E39 til Løwenstrasse, så øst for E39 - med tunnel gjennom Auglendshøyden.

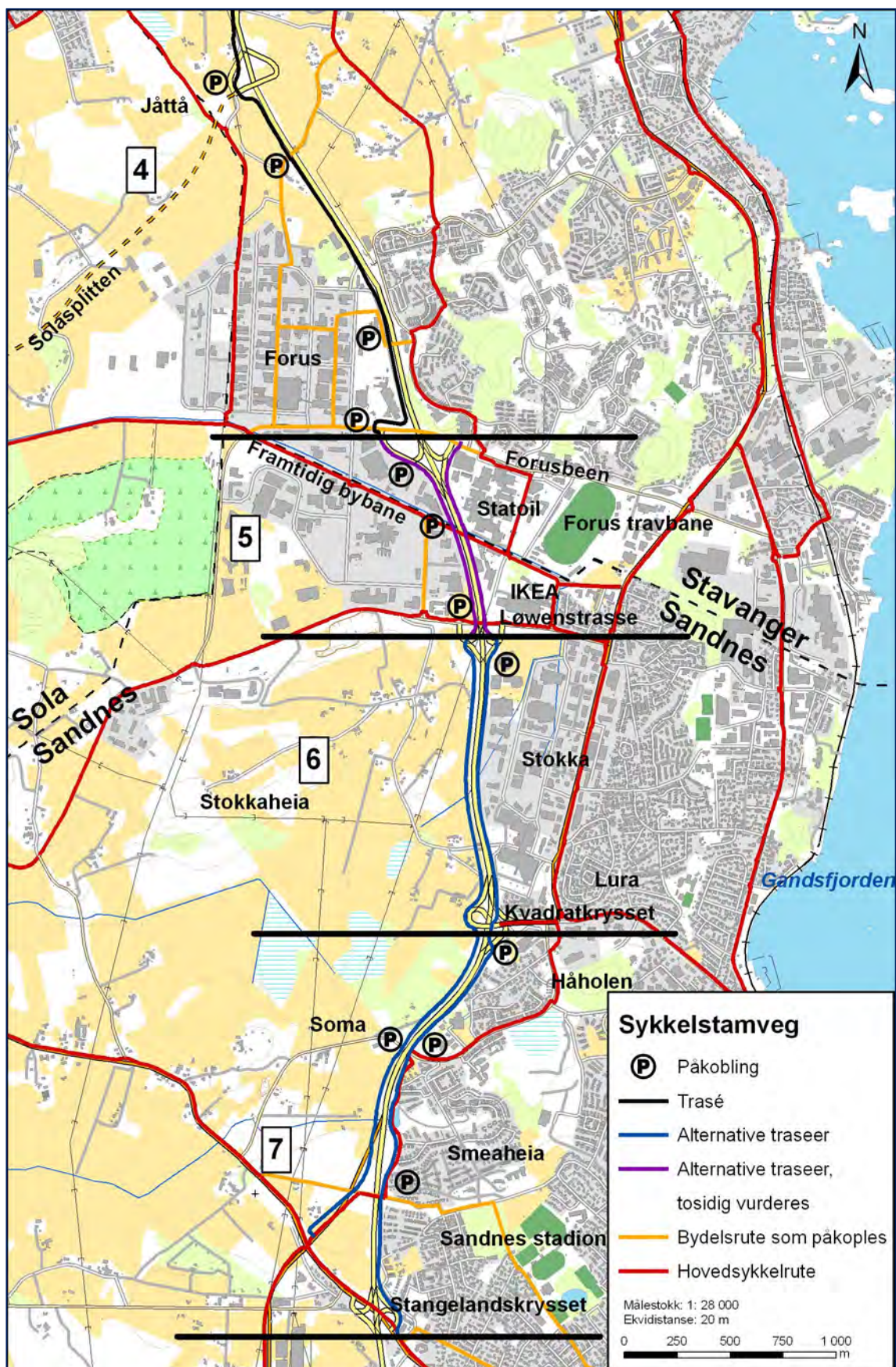
---

<sup>1</sup> Ved Forusbeen vurderes det å endre gjeldende reguleringsplan slik at man kan unngå kryssing i plan.





Figur 2-1 Gjennomgående alternativer som utredes (nord). Ett er lagt parallelt med E39, mens det andre alternativ går i dagen gjennom Sørmarka.



Figur 2-2: Gjennomgående alternativer som utredes (sør). Alternativ 1 ligger vest for E39, mens alternativ 2 er lagt øst for E39 på strekningen Løwenstrasse - Olasgata / Sandnesveien. Mulig tosidig trasé mellom Forusbeen og Løwenstrasse.

# 3 Metode

## 3.1 Planprogram

Planprogrammet spesifiserer at følgende skal utredes innenfor tema naturressurser<sup>1/</sup>.

### 7.7.5 Delområde 4–Granneskryset–Forusbeen

*Konsekvenser for landbruk og beslag av landbruksareal skal kvantifiseres og beskrives. Her legges det vekt på at en fremføring langs vestsiden av Motorveien ligger innenfor langsiktig grense for jordvern og kjerneområde for landbruk/ jordbruk.*

### 7.7.7 Delområde 6 Løwenstrasse–Kvadratkryset

*Konsekvenser for landbruk og beslag av dyrket mark vest for E39, innen langsiktig grense for jordvern og kjerneområde for landbruk skal kvantifiseres og beskrives dersom en ser på løsninger for en fremføring av sykkelstamvegen vest for Motorveien, ellers ikke.*

### 7.7.8 Delområde 7 Kvadratkryset–Stangelandskryset

*Konsekvenser for landbruk og beslag av dyrket mark vest for E39, innen langsiktig grense for jordvern og kjerneområde for landbruk skal kvantifiseres og beskrives dersom en ser på løsninger for en fremføring av sykkelstamvegen vest for Motorveien ellers ikke.*

Programmet stiller ikke krav om utredninger innenfor de andre parsellene. Her er det likevel utført noen enkle vurderinger av samtlige parseller for å kunne gi en reell sammenstilling av alle tema.

## 3.2 Håndbok 140

Metodikken i Statens vegvesens Håndbok 140 legges til grunn. Der er naturressurser definert slik<sup>4/</sup>:

*Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser.*

I denne utredningen er det kun lagt vekt på landbruk, og da i første rekke dyrket jord. Det er kun dette temaet som er relevant i planområdet.

### Registreringskategorier

Følgende registreringskategorier er lagt til grunn (relevant fra Håndbok 140):

- **Jordbruk** omfatter driftsformer, arealtilstand (fulldyrket/overflatedyrket/beitemark), driftsforhold (lett-/tungdrevet), jordtype/jordsmonn kvalitet, arrondering/ størrelse, utmarksbeite (omfang og kvalitet).
- **Skogbruk** omfatter type skog og bonitetsklasse og driftstekniske forhold (tilgjengelighet).

### Verdikriterier

Kriteriene for verdivurdering er hentet fra Håndbok 140 og er gitt i tabell 3-2. Verdikriteriene for jordbruksområder med poenggivning som gitt i tabell 3–2 er dårlig egnet i praktisk bruk på dette plannivået. Det er ressurskrevende å gå inn på hver enkelt teig og vurdere verdi på den måten, og den verdien som gis oppfattes ikke nødvendigvis riktig for den enkelte brukeren. En slik inndeling vil ofte også gi et verdikart med form av et lappeteppesom ofte er vanskelig å bruke praktisk i arbeidet med ulike alternativer. Det er derfor foretatt en forenkling av verdsettelsesmetodikken som er mer tilpasset overordnet plannivå. Alle fulldyrkede leddrevne arealer

over fem dekar er gitt stor verdi. All dyrket jord er viktig som ressursgrunnlaget for de brukene som driver aktivt. Beiter er gitt middels verdi, mens det som finnes av skog er gitt liten verdi.

Det er ikke tatt hensyn til hvilken produksjon det er på arealene i verddivurderingen. Arealenes egnethet for landbruksproduksjon har vært det avgjørende, ikke produksjonen et enkelt år.

Tabell 3-2: Utdrag fra kriterier for verdibedømming av naturressurser

	Verdi	Kriterier
Jordbruks-områder	L	arealer i kategorien 4-8 poeng, se tabell 3-1
	M	arealer i kategorien 9-15 poeng, se tabell 3-1
	S	arealer i kategorien 16-20 poeng, se tabell 3-1
Skogbruks-områder	L	skogarealer med lav bonitet skogarealer med middels bonitet og vanskelige driftsforhold
	M	større skogarealer med middels bonitet og gode driftsforhold skogarealer med høy bonitet og vanlige driftsforhold
	S	større skogarealer med høy bonitet og gode driftsforhold

Tabell 3-1: Bedømming av verdi for jordbruksarealer. Vekten i parentesene er forslag til verdi som kan legges inn ved en samlet beregning ved hjelp av et GIS-verktøy

Verdi	Liten (4-8)	Middels (9-15)	Stor (16-20)		
Areal-tilstand	Overflatedyrket (1)		Fulldyrket (5)		
Driftsforhold	Tungbrukt (1)	Mindre lettbrukt (3)	Lettrukt (5)		
Jordsmonns-kvalitet	Uegnet (1)	Dårlig egnet (2)	Egnet (3)	Godt egnet (4)	Svært godt egnet (5)
Størrelse	Små (1)	Middels (3)	Store (5)		

## Omfang og konsekvenser

Konsekvensen framkommer ved å sammenholde miljøet/områdets verdi og omfanget. Vifta som er vist i Figur 3-1 er en matrise som angir konsekvensen ut fra gitt verdi og omfang. Som det framgår av figuren, angis konsekvensen på en ni-delt skala fra meget stor positiv konsekvens (+ + +) til meget stor negativ konsekvens (– – –). Midt på figuren er en strek som angir intet omfang og ubetydelig/ingen konsekvens

For landbruk er direkte arealbeslag en vesentlig konsekvens av ny veger. På bakgrunn av vegareal og markslagsdata er det utført arealberegninger for de ulike alternativene i GIS-programmet ArcView 9.3. Det er benyttet en buffer på en meter utenfor fyllingsfot/skråningsutslag til sykkelstamvegen. Markslagsdataene som ligger til grunn for beregningene er datert 2005 og 2008. I tillegg er det foretatt en enkel kontroll mot flyfoto for å se om dyrkede arealer har blitt nedbygd senere.

I tillegg til det rene arealbeslaget vil det i noen tilfeller også bli leggende igjen små arealer med dyrket jord mellom sykkelstamvegen og andre veger. Disse områdene er så små at de ikke er drivverdige. Dette arealet er også beregnet, og er angitt som "restareal".

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

Figur 3-1: Fastsettelse av konsekvens ut fra verdi og omfang. Fra Statens vegvesens håndbok 140 (Statens vegvesen, 2006).

### 3.3 Influensområde

For dette temaet er influensområdet identisk med planområdet.

### 3.4 Innsamling av grunnlagsinformasjon

Grunnlagsinformasjon er i hovedsak innhentet fra følgende kilder:

- digitalt markslagskart (DMK)
- temakart tilgjengelig via Internett og WMS-servere (fra Norges geologiske undersøkelser og Norsk institutt for skog og landskap)
- kommuneplan
- søk på Internett etter relevant informasjon

Kilder er oppgitt fortløpende i teksten.

Flere av dataene er av eldre dato, og registreringene kan derfor inneholde feil. Likevel bedømmes datagrunnlaget samlet sett å være godt.

Gårds- og bruksnummer som er gitt i teksten er hentet fra økonomisk kartverk.

### 3.5 Definisjoner

Fulldyrket jord: Areal som er dyrket til vanlig pløyedybde, og som kan brukes til åkervekster eller til eng som kan fornyes ved pløying.

Overflatedyrket jord: Areal som for det meste er ryddig og jevnt i overflata, slik at maskinell høsting er mulig.

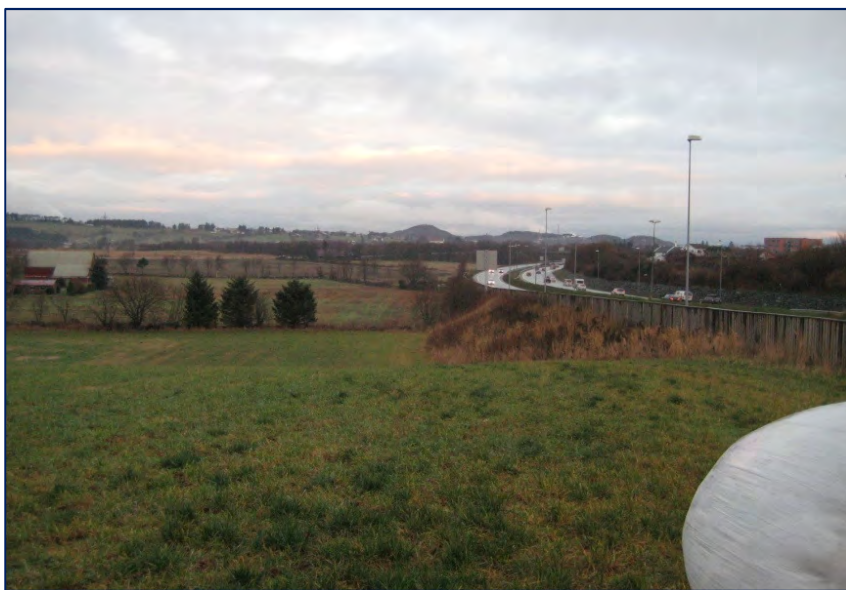
Innmarksbeite: Innmarksareal som kan benyttes som beite, men som ikke kan høstes maskinelt. Minst 50 % av arealet skal være dekt av gressarter eller beitetålende urter.

## 4 Dagens situasjon, verdier

### 4.1 Generelt

Jæren er av de beste landbruksområdene i Norge. Landbruket er allsidig med melk og kjøtt (storfe, sau og gris) som hovedprodukter, men det er også et utstrakt fjærfehold og grønnsaksproduksjon. Arealknapphet i Stavanger- / Sandnesregionen har gjort at det er et stort press på arealer, herunder dyrket jord. Kommunene har derfor nedfelt en såkalt *langsiktig grense for landbruk/langsiktig jordbruksgrense* i sine kommuneplaner<sup>71,78/</sup>. Disse grensene er satt i et 40-års perspektiv. I gjeldende kommuneplan for Stavanger ligger alt dyrket areal mellom Granneskrysset og Forus innenfor denne grensen. I kommuneplanen for Sandnes er den langsiktige grensen for landbruk avgrenset av E39 i øst, bortsett fra helt i sør mot Stangelandskrysset der fv. 44 danner østgrensen. Den langsiktige grensen går fram av figur 4-2 og figur 4-3.

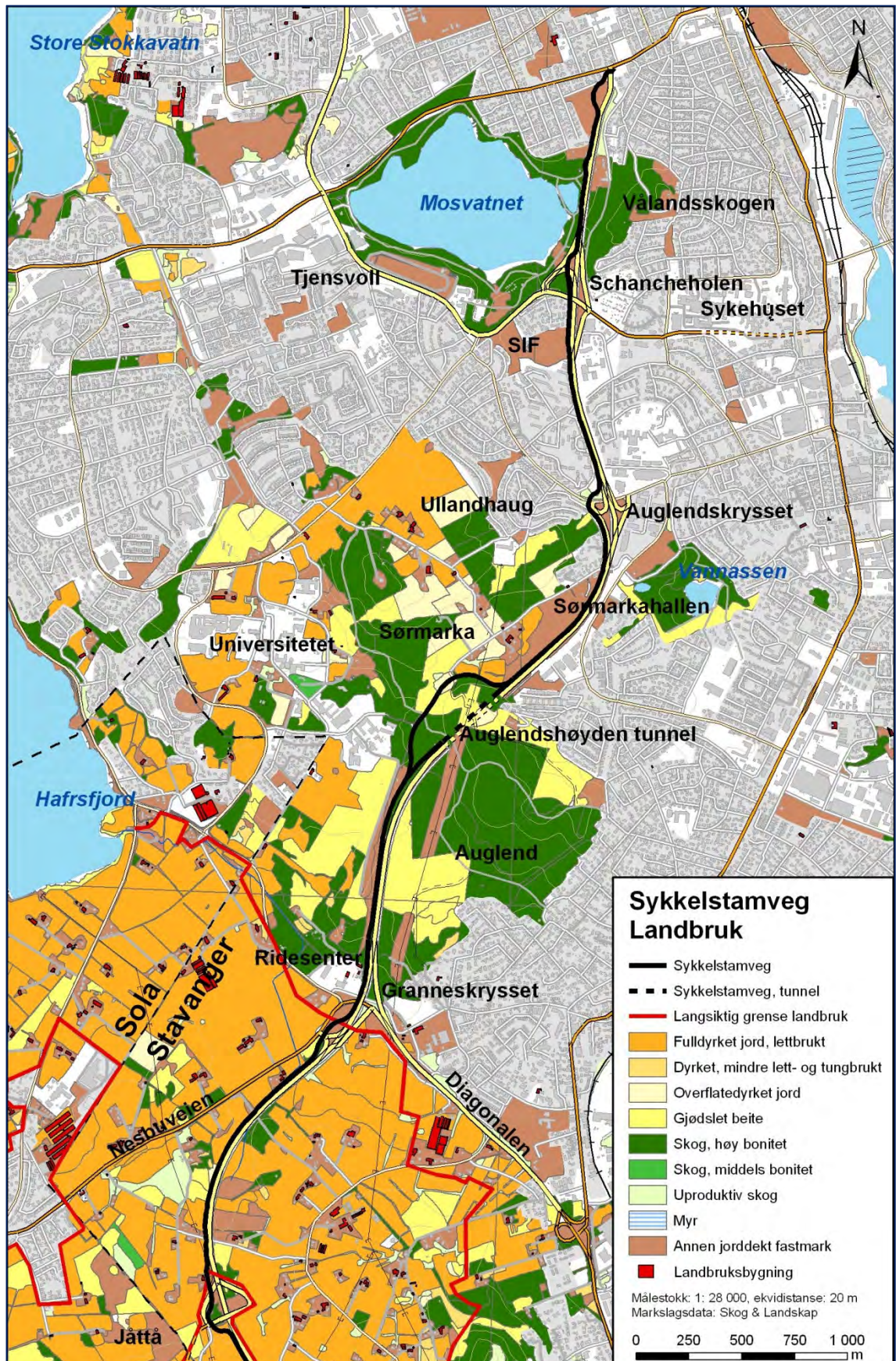
Markslagsoversikt over planområdet er også gitt i figur 4-2 og figur 4-3. Som det går fram av figurene er det store sammenhengende områder med dyrket jord på begge sider av E39 mellom Granneskrysset og Forus, og videre vest for E39 mellom Løwenstrasse og Stangelandskrysset. Ellers er planområdet nedbygd.



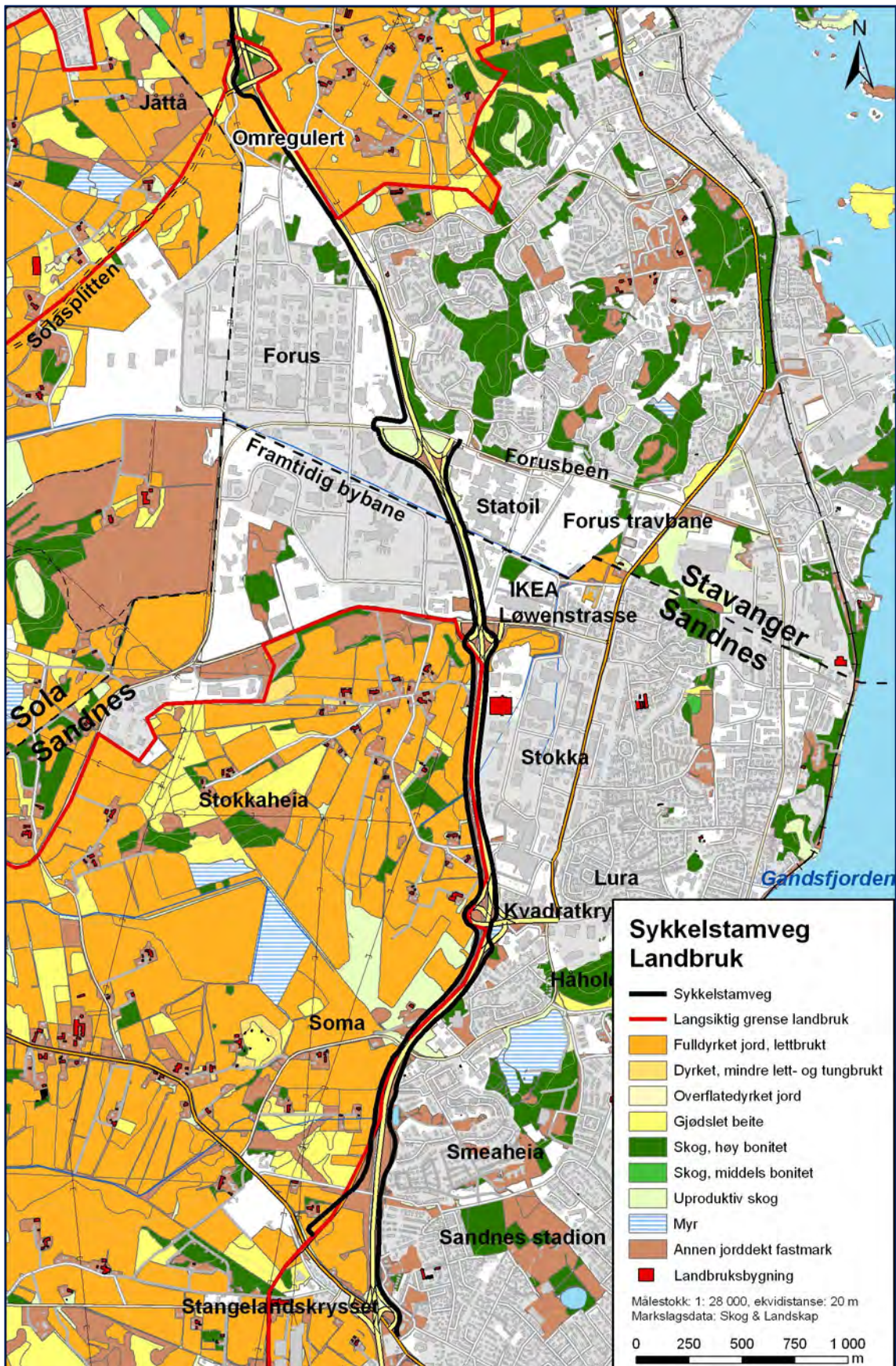
Figur 4-1: Det er store arealer med dyrket jord vest for E39

### 4.2 Delområde 1: Madlaveien–Schancheholstkrysset

Innenfor delområde 1 er traseen for sykkelstamvegen allerede regulert. Det er ingen naturressurser i dette området. Det som er av skog inngår i et skjøttet parkområde uten ressursmessig betydning. Planprogrammet krever heller ingen utredning av dette temaet innenfor delområde 1.



Figur 4-2: Markslag (nord). Dataene her lastet ned fra Institutt for skog og landskap<sup>5/</sup>



Figur 4-3: Markslag (sør). Mellom Solasplitten og Forus er det regulert næringsvirksomhet på vestsiden av E39. Deler av det område som er vist som fulldyrket jord på kartet her er derfor nedbygd nå. Dataene her lastet ned fra Institutt for skog og landskap<sup>51</sup>



### 4.3 Delområde 2: Schancheholskrysset–Auglendskrysset

Hele området mellom Schancheholen og Auglend er nedbygd. Det er derfor ingen verdier knyttet til dette temaet. Planprogrammet krever heller ingen utredning av tema naturressurser innenfor delområde 2.

Delområder har **ingen verdi** for tema naturressurser.

### 4.4 Delområde 3: Auglendskrysset–Sørmarka–Granneskrysset

Mellom Auglendskrysset og Auglendstunnelen er det ingen viktige naturressurser. Her er det stort sett bebyggelse på begge sider av E39. Noe skog finnes, men det er små arealer uten driftsmessig verdi. Noe dyrket mark finnes også vest for E39, men det er utenfor det området som blir berørt. Mellom Auglendstunnelen og Granneskrysset er det skogsområder på begge sider av E39, hovedsaklig granskog, men også noe blandingsskog. Boniteten er høy. En kraftledning går nord-sør her, og ryddebeltet medfører beslag i det produktive skogsarealet. Noen mindre beiteområder er og også avgrenset på markslagskartet i dette området.

Planprogrammet har ingen krav om utredninger innenfor delområde 3. Det er begrensede naturressurser i dette området, men beiter og skog gjør at det samlet sett gis **liten verdi**.

### 4.5 Delområde 4: Granneskrysset–Forusbeen

Fra Granneskrysset åpner det seg store landbruksarealer. Her er det fulldyrket jord på begge sider av E39 fram til Forusområdet. Området er flatt og driftsforholdene er gode. Her drives det et aktivt landbruk i dag. Fram til Solasplitten ligger planområdet innenfor den langsiktige grensen for landbruk. Sør for Solasplitten er det regulert næringsvirksomhet på vestsiden av E39. Det som er igjen av dyrket jord her, vil bli nedbygd i nær framtid. Dette inkludert resten av delområde 4 som omfatter Forus er/vil bli nedbygd, og innehar derfor ingen landbruksverdier.

Alle dyrket jord har **stor verdi**. Bebyggelse rundt Forus har **ingen verdi**.

### 4.6 Delområde 5: Forusbeen–Løwenstrasse

Mellom Forusbeen og Løwenstrasse er alt areal nedbygd av næringsvirksomhet/handel. Planprogrammet krever heller ingen utredning av tema naturressurser innenfor delområde 5. Dette området har **ingen verdi** for dette temaet.

### 4.7 Delområde 6: Løwenstrasse–Kvadratkrysset

Vest for E39 er det store sammenhengende arealer med fulldyrket lettdrevet jord. Her er det flere gårdsbruk i drift. Dette området ligger også innenfor den langsiktige grensen for landbruk. Verdien er **stor**. Området øst for E39 er bebygd, og her er det **ingen verdier** for dette temaet.

### 4.8 Delområde 7: Kvadratkrysset–Stangelandskrysset

Som i det forrige delområdet er det her store arealer med fulldyrket lettdrevet jord vest for E39, mens det på østsiden er bebyggelse. Den langsiktige grensen for landbruk går her langs E39 og videre langs fv. 44 ved Soma.

Den dyrkede jorda har **stor verdi**, mens bebygde områder er uten verdi for dette temaet.

# 5 Konsekvenser

## 5.1 Generelt

Konsekvenser for dette temaet er i all hovedsak knyttet til beslag av dyrket jord. Beregnet arealbeslag for de ulike alternativene innenfor hver delstrekning er derfor beregnet. I tillegg til det rene arealbeslaget, vil det også bli liggende arealer med dyrket jord ved linjene som får en slik arronding at det vil falle ut av produksjon. Det er også foretatt et anslag av slike rest-arealer når det gjelder dyrket jord.

Det er viktig å merke seg at de oppgitte arealtallene ikke nødvendigvis er 100 % riktige. De digitale markslagsdataene er noen år gamle, og det kan ha skjedd endringer i den senere tid. Samtidig er heller ikke linjene planlagt i detalj. Det kan bli aktuelt med mindre justeringer i senere planfaser. Feilkildene er imidlertid de samme for alle alternativer, slik at sammenligningen blir riktig.

Andre konsekvenser for landbruket er meget begrensede for prosjektet. Noe skog og beiter vil også beslaglegges, men dette er små arealer, og er ikke vektlagt i utredningen.

Tradisjonelt medfører utbygging av infrastruktur ulemper ved at jorder deles opp slik at driften blir mindre rasjonell. I dette prosjektet er sykkelstamvegen lagt parallelt med E39, slik at den ikke skaper en ny stor barriere for landbruksdrifta.

## 5.2 Delområde 2: Schancheholskrysset– Auglendskrysset

Hele delområdet er bebygd, og ingen landbruksområder berøres. Noe trær/kantvegetasjon må trolig hogges, men det har ingen landbruksmessig betydning.

Omfanget er **intet**.



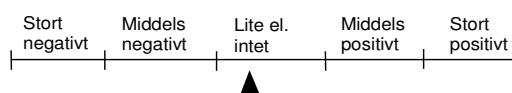
Verdien er vurdert som ingen, konsekvensen blir **ubetydelig (0)**.

## 5.3 Delområde 3: Auglendskrysset–Sørmarka– Granneskrysset

### 5.3.1 Tunnel gjennom Auglendshøyden (alt. 3A)

Mellom Auglendskrysset og -tunnelen legges sykkelstamvegen langs E39. Noe kantvegetasjon går tapt, men dette området er nedbygd, og har ingen ressursmessig betydning. Den videre føringen gjennom Sørmarka er lagt i et skogsområde, mye med høy bonitet. Tunnelen begrenser både arealbeslag og påvirkning for dette temaet noe. Det samlede arealbeslaget av skog er lite, og dette har ingen stor ressursmessig betydning. Dyrket jord går ikke tapt.

Omfanget er **lite negativt**.



Verdien er vurdert som liten, konsekvensen blir **ubetydelig til liten negativ (0/-)**.

### 5.3.2 Gjennom friområde/grøntstruktur i Sørmarka (alt. 3B)

Alternativ 3B er identisk med alt. 3A bortsett fra at det legges i dagen forbi Auglendstunnelen og ikke i tunnel. Dagsonen ligger i randsonen mellom dyrka mark og skog, og medfører beslag av mellom 2 og 3 dekar fulldyrket jord av et 19 dekar stort jorde. Det er bare utkanten av jorden som berøres. Et areal som er oppgitt som overflatedyrket mark krysses også, men dette er trolig et beite i dag. Dette arealet på 7 dekar vil bli å anse som fullstendig beslaglagt. Videre krysses et innmarksbeite. Beslaget i beitet er beregnet til 2 dekar, men splittingen er mer konfliktfylt enn arealbeslaget. Noe skog beslaglegges før alternativet følger alt. 1 videre sørover.

Omfanget er **lite negativt** grunnet beslag av noe dyrket jord.



Verdien er samlet vurdert som **liten** for delområde 3, men dyrkede arealer har høyere verdi. Konsekvensen blir **liten negativ** (-).

## 5.4 Delområde 4: Granneskryset–Forusbeen

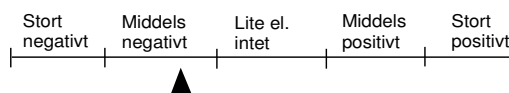
Delstrekningen starter ca. 200 m nord for Granneskryset.

### 5.4.1 I bru langs E39 (alt. 4A)

Mellom Granneskryset og Solasplitten er sykkelstamvegen lagt innenfor den langsiktige grensen for landbruk. Selv om sykkelvegen legges så nær som E39 som mulig vil den likevel gi et arealbeslag av dyrket jord på denne strekningen. Beregningene viser at vel 7 dekar fulldyrket jord, 1 dekar overflatedyrket jord og 2 dekar innmarksbeite beslaglegges (se **Error! Reference source not found.**). I tillegg blir det liggende 2 dekar som restareal mellom alternativet og E39 som vil falle ut av produksjon. Mange ulike bruk berøres, men hvert enkelt gårds- og bruksnummer får et beskjedent tap. Siden alternativet er lagt langs og nær E39 gir det ingen nye negative barrierer for landbruket. Sykkelvegen vil imidlertid legges nær bruket 16/43 som i dag ligger inneklemt mellom Nesbuveien og E39.

Mellom Solasplitten og Forus er det vist dyrket jord på markslagskartet (figur 4-3). Deler av dette er nå nedbygd, og gjeldende reguleringsplan viser full utbygging. Anleggning av sykkelstamveg har derfor ingen konsekvenser for dette temaet på strekningen Solasplitten–Forusbeen.

Omfanget er **middels negativt** grunnet beslag av dyrket jord. Årsakene til at omfanget ikke vurderes å være mer negativ til tross for beslag av dyrket jord innenfor den langsiktige grensen for landbruk, er beslaget må sies å være beskjedent og ligger ved annen infrastruktur. En anleggning av motorveg rett gjennom disse områdene ville ha gitt et langt større negativt omfang.



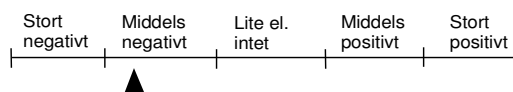
Verdien varierer, men deler av berørt areal har stor verdi. Konsekvensen blir **middels negativ** (-).

### 5.4.2 Gjennom ridesenteret (alt. 4B)

Føringen gjennom ridesenteret gir et noe større beslag av dyrket jord enn alt. 4A. Det kommer av at hele føringen langs Nesbuveien (fv. 510) er lagt på dyrket jord. Beregningene viser at 14 dekar fulldyrket jord beslaglegges direkte og at 6 dekar blir liggende som restareal (se Tabell 5-1). Det er imidlertid trolig mulig å justere linjen noe slik at beslaget av restareal i alle fall blir mindre enn det som er oppgitt. Siden alternativet legges langs eksisterende veger gir det ingen ny barriere for landbruket eller oppsplitting av dyrkede arealer.

Fra Asser Jåttens vei følges alt. 1 fram til Forusbeen med beslag av en del dyrket jord langs E39.

Omfanget er **middels negativt** grunnet beslag av dyrket jord (se begrunnelsen under **Error! Reference source not found.**).



Verdien varierer, men deler av berørt areal har stor verdi. Konsekvensen blir **middels til stor negativ** (---/---).

Tabell 5-1: Arealbeslag av dyrket jord og beite innenfor delområde 4 fordelt på de to alternativene av sykkelstamveg

Markslag	Alternativ 4A	Alternativ 4B
Fulldyrket	7,3 dekar	14 dekar
Overflatedyrket	1,2 dekar	1 dekar
Innmarksbeite	2,0 dekar	1 dekar
Restarealer	2,2 dekar	6 dekar
SUM dyrket mark	10,7 dekar	21 dekar

## 5.5 Delområde 5: Forusbeen–Løwenstrasse

### 5.5.1 Vest for E39 (alt. 5A)

På denne parsellen legges alternativet vest for E39 mellom bebyggelsen og vegen. Her er det ingen landbruksverdier.

Omfanget er **intet**.

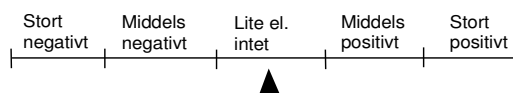


Verdien er vurdert som ingen, konsekvensen blir **ubetydelig** (0).

### 5.5.2 Øst for E39 (alt. 5B - supplerende tiltak)

Heller ikke øst for E39 er det landbruksverdier.

Omfanget er **intet**.



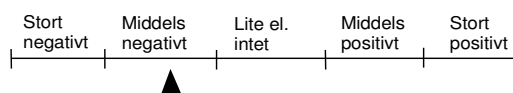
Verdien er vurdert som ingen, konsekvensen blir **ubetydelig** (0).

## 5.6 Delområde 6: Løwenstrasse–Kvadratkrysset

### 5.6.1 Vest for E39 (alt. 6A)

Mellom Løwenstrasse og Kvadratkrysset er alternativet lagt langs E39, delvis på dyrket jord. Arealbeslaget er beregnet til 12 dekar fulldyrket jord. I tillegg blir 2 dekar liggende som restareal. Som på foregående delstrekninger skaper sykkelstamvegen ingen nye barrierer eller spesielle driftsmessige ulemper, men fulldyrket lettdrevet jord går tapt. Alternativet er i sin helhet lagt innenfor den langsiktige grensen for landbruk.

Omfanget er **middels negativt** grunnet beslag av dyrket jord (se begrunnelsen under **Error! Reference source not found.**).



Verdien varierer, men deler av berørt areal har stor verdi. Konsekvensen blir **middels negativ** (– –).

### 5.6.2 Øst for E39 (alt. 6B)

Øst for E39 er det ingen landbruksverdier. Arealet er stort sett nedbygd. Ved Løwenstrassekrysset er det imidlertid et areal med dyrket jord øst for E39. Dette er tydeligvis fortsatt i drift, men er regulert til næring. Siden gjeldene plan forutsetter at arealet bygges ned, er det ikke tatt hensyn til arealbeslaget av dyrket jord her i vurderingene. Beslaget på 4 dekar jord er derfor ikke tatt med i beregningene. Dette området ligger også utenfor den langsiktige grensen for landbruk.

Omfanget er **lite negativt**.



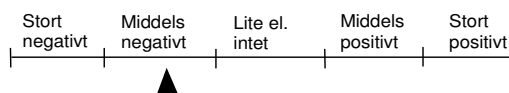
Verdien er ingen på størstedelen av berørt areal. Konsekvensen blir **ubetydelig** (0).

## 5.7 Delområde 7: Kvadratkrysset–Stangelandskrysset

### 5.7.1 Vest for E39 (alt. 7A)

Som på forrige delstrekning legges alternativ 1 delvis på dyrket jord vest for E39. Arealbeslaget av fulldyrket jord beregnet til 9 dekar, samt at det blir et restareal på 3 dekar. Heller ikke på denne parsellen gir alternativet vesentlige driftsulemper.

Omfanget er **middels negativt** grunnet beslag av dyrket jord.



Verdien er stor. Konsekvensen blir **middels negativ** (– –).

### 5.7.2 Øst for E39 (alt. 7B)

Det er ingen landbruksverdier øst for E39.

Omfanget er **intet**.



Verdien er vurdert som ingen, konsekvensen blir **ubetydelig** (0).

## 5.8 Sammendrag

Innenfor delstrekning 1,2,3 og 5 er konsekvensene for dette temaet ubetydelige. Alternativer for sykkelstamvegen er her lagt på arealer som er uten verdi for naturressurser. For de øvrige delstrekningene gir sykkelstamvegen beslag av noe dyrket jord. Utover der rene arealbeslaget av dyrket jord og noen mindre restarealer er det ingen vesentlige konsekvenser for dette temaet. Sykkelstamvegen gir ingen uheldig oppsplitting av eiendommer og en får ingen uheldige nærføringer av gårdsbruk.

Føringen gjennom Sørmarka er lagt i et skogsområde, mye med høy bonitet. Tunnelalternativet begrenser både arealbeslag og påvirkning for dette temaet noe, og det samlede arealbeslaget av

skog er lite. Dyrket jord går ikke tapt. Trasé i dagen gjennom Sørmarka er med andre ord noe mer konfliktfylt, men forskjellen er liten.

Mellom Granneskrysset og Solasplitten (delstrekning 4) er sykkelstamvegen lagt innenfor den langsiktige grensen for landbruk. Ulike gårdsbruk berøres, men hvert enkelt gårds- og bruksnummer får et beskjedent tap. Siden alternativet er lagt langs og nær E39 gir det ingen ny barriere for landbruket.

Fra Solasplitten til Løwenstrasse, samt for alternativ 2 mellom Løwenstrasse og Stangelandskrysset, er det ingen verdier eller konsekvenser for naturressurser. Mellom Løwenstrasse og Stangelandskrysset, i alternativ 1, er traseen lagt på dyrket jord. Som på delstrekning 4 skaper sykkelstamvegen ingen nye barrierer eller spesielle driftsmessige ulemper, men fulldyrket, lettdrevet jord går tapt. Alternativet er i sin helhet lagt innenfor den langsiktige grensen for landbruk.

Samlet beslag av alternativ 1 (som er lagt på vestsiden av E39) blir i størrelsesorden 37 dekar, det meste innenfor delstrekning 4. Om en i tillegg velger alternativ 4B gjennom ridesenteret og videre langs Nesbuveien øker beslaget med ca. 10 dekar.

Alternativ 2 gir et beslag på 11 dekar fulldyrket jord.

Det minst konfliktfylte gjennomgående alternativet for dette temaet er alternativ 2 med tunnel gjennom Auglendshøyden. Den løsningen gir et samlet beslag av dyrket jord på 14 dekar (alt innenfor delstrekning 4).

Tabell 5-2: Oppsummering av arealbeslag av dyrket mark fordelt på gjennomgående alternativ og delstrekning, med tunnel ved Sørmarka (dersom trasé i dagen velges medgår i tillegg 3 daa).

Delstrekning	Alternativ 1, vest for E39	Alternativ 2, øst for E39 sør for Løwenstrasse.
1. Madlaveien–Schancheholkskrysset	0 dekar	0 dekar
2. Schancheholkskrysset–Auglendskrysset	0 dekar	0 dekar
3. Auglendskrysset–Sørmarka–Granneskrysset	0 dekar	0 dekar
4. Granneskrysset–Forusbeen	11 dekar	11 dekar
5. Forusbeen–Løwenstrasse	0 dekar	0 dekar
6. Løwenstrasse–Kvadratkrysset	14 dekar	0 dekar
7. Kvadratkrysset–Stangelandskrysset	12 dekar	0 dekar
SUM	37 dekar	11 dekar

Tabell 5-3: Oppsummering av konsekvenser fordelt på alternativ og delstrekning

Delstrekning	Alternativ 1, vest for E39 (I delstr. 3 vurderes trasé i dagen ved Sørmarka)	Alternativ 2, øst for E39 sør for Løwenstrasse. (I delstr. 3 vurderes trasé i tunnel ved Sørmarka)
2. Schancheholkskrysset–Auglendskrysset	0	0
3. Auglendskrysset–Sørmarka–Granneskrysset	–	0/–
4. Granneskrysset–Forusbeen	--	--
5. Forusbeen–Løwenstrasse	0	0
6. Løwenstrasse–Kvadratkrysset	--	0
7. Kvadratkrysset–Stangelandskrysset	--	0

## 5.9 Konsekvenser i anleggsfasen

Anleggsvirksomhet vil gi forbigående problemer for jordbruket. Det kan bli nødvendig å ta i bruk dyrkede arealer til midlertidige anleggsområder / -veger. Dette vil avklares i den videre detaljplanleggingen, men grunneier skal få sine ulemper fullt ut erstattet. Anleggsaktivitet kan også forstyrre dyr på beite, og det kan bli nødvendig å finne erstatningsbeiter i anleggsperioden.

Anleggsarbeidet vil medføre transport av masser og anleggsmaskiner over dyrket jord. Dette kan medføre fare for spredning av plantesykdommer som potetål og floghavre. Dette kan være et mulig problem i planområdet, men det er ikke undersøkt. Om det er tilfelle må det iverksettes tiltak i anleggsfasen for å begrense faren for spredning av uønskete arter.

## 5.10 Avbøtende tiltak

### 5.10.1 Detaljplanlegging

Valgt alternativ vil bli detaljert i regulerings-/detaljplan og byggeplan. Det er viktig at en da ser på mulighetene for å begrense arealbeslaget av dyrket jord ved å optimalisere linjen. Dette må gjøres i samarbeid med de berørte grunneierne. Slik sykkelstamvegen er tegnet nå blir det i følge markslagskartene liggende arealer mellom sykkelstamvegen og E39 som faller ut av produksjon. Ved enkle justeringer her kan beslaget av restarealer begrenses. Det gjelder spesielt for alt. 2 innenfor delstrekning 4.

### 5.10.2 Makeskifte/jordskifte

Siden sykkelstamvegen stort sett ligger langs E39 gir den ingen uheldige splittings av landbrukseiendommer. Makeskifter er derfor neppe aktuelt her.

### 5.10.3 Informasjon

Et godt avbøtende tiltak i forhold til jordbruket er informasjon. Byggherre må informere berørte grunneiere godt og i god tid før anleggsstart. De enkelte har da mulighet til å planlegge driften i forhold til anleggsarbeidet.

## 5.11 Usikkerhet

De største usikkerheten knyttet til dette temaet er feil i markslagsdataene som igjen gir feil arealregnskap. Disse dataene er til en viss grad kontrollert mot nye flybilder, men de inneholder trolig noen feil. En videre detaljering av valgt alternativ kan også gi endringer i traseen, og dermed endringer i arealbeslagene.

## 5.12 Oppfølgende undersøkelser

Endelig trasévalg vil medføre planlegging av anleggsveger, og riggområder. Dette må planlegges i samarbeid med de berørte grunneiere for å begrense problemer for landbruksdrifta som en følge av anleggsarbeidet.

I forbindelse med anleggsgjennomføringen bør det utarbeides en YM-plan (ytre miljø). En slik plan utarbeides for å sikre at det blir tatt nødvendige hensyn. Dette kan gjelde alt fra ivaretagelse av sårbar natur og dyreliv, forurensning til anleggsstøy, linjeføring og estetikk.

Eksisterende jordbruksdrenering kan berøres. Gjennom videre planlegging av valgt alternativ vil det utarbeides detaljerte planer for å erstatte jordbruksdrenering som ødelegges. Dette forholdet er derfor ikke beslutningsrelevant for valg av alternativ.

## 6 Referanser

- /1/ Planprogram (datert 24.9.2009) for kommunedelplaner og konsekvensutredning er utarbeidet av Statens vegvesen i samarbeid med Rogaland fylkeskommune, Sandnes, Sola og Stavanger kommuner.
- /2/ Statens vegvesen Region vest 2008. Sykkelstamveg på Nord-Jæren – et forprosjekt. Datert 5.9.2008.
- /3/ Mulighetsstudie (datert 13.10.2008).
- /4/ Statens vegvesen, Vegdirektoratet (2006). Konsekvensanalyser, veiledning. Håndbok 140. Oslo.
- /5/ Institutt for skog og landskap. Markslag, bonitet. Kommunedata for Sandnes og Stavanger, lastet ned 9.3.10. [http://www.skogoglandskap.no/temaer/Nedlasting\\_av\\_kart](http://www.skogoglandskap.no/temaer/Nedlasting_av_kart)
- /6/ Statens vegvesen Region vest 2010. Sykkelstamvegen Stavanger–Forus–Sandnes. Skisseprosjektrapport (for kommunedelplaner og konsekvensutredning). Utarbeidet av Multiconsult, datert 15.04.2010.
- /7/ Sandnes kommune 2007. Kommuneplan for Sandnes 2007 – 2020. Arealdelen. Vedtatt av bystyret 16.10.2007.
- /8/ Stavanger kommune 206. Kommuneplanens arealdel 2006 – 2021. Godkjent av bystyret 27.3.2006.





