



**Sykkelstrategi for
Nord-Jæren 2017-2032**

Forord

Bypakke Nord-Jæren skal gi bedre kollektivtilbud og bedre forholdene for de som går og sykler for at nullvekst i personbiltrafikken på Nord-Jæren kan oppnås. I Bypakke Nord-Jæren er det planlagt å bruke 21 milliarder kroner i bompenger på ulike prosjekter. For å bedre forholdene for syklende på Nord-Jæren er det i bypakke Nord-Jæren avsatt middel til å bygge sykkelstamveien fra Stavanger til Sandnes via Forus, samt en milliard til andre sykkelprosjekter.

Sykelstrategi for Nord-Jæren 2017-2032 skal synliggjøre regionens felles visjon om å oppnå en attraktiv og trygg sykkelhverdag for befolkningen på Nord-Jæren. Samtidig legger strategien føringer for hvordan visjonen skal oppnås gjennom en langsiktig og koordinert innsatt på tvers av etatene på Nord-Jæren.

Sykelstrategien utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av:

Rasmus Davidsen, fylkeskommunen (Prosjektleder)

Ingve Undheim, Statens vegvesen

Christin Berg, Stavanger kommune

Torstein Dahl, Sandnes kommune

Roar Børresen, Stavanger kommune

Thorsten Gøtterup, fylkeskommunen

Vi vil også takke andre som har bidratt og gitt innspill i arbeidet.

Fremsidefoto: Rogaland fylkeskommune



Sammendrag

NTP og Klimaforliket har mål om å øke sykkelandelen slik at nullvekst i personbiltrafikken i byområdene i Norge kan oppnås. Med bakgrunn i Regionalplanen for Jæren og Bypakken på Nord-Jæren vil Sykkelstrategien sette fokus på hvordan vi skal klare å oppnå målsettingen om økt sykkelandel.

Sykkeltilbudet er blitt utbygd i mange år. I dag har vi et godt utgangspunkt med over 300 km tilrettelagt for sykkel. I en bildominant region er det likevel ikke en selvfølge at folk velger å sykle til hverdagens gjøremål. De aller fleste har et brukbart tilbud til å benytte seg av sykkelen til daglige gjøremål. Nye mål om nullvekst i biltrafikken i Bypakke Nord-Jæren, ny krav i håndbøker og økt trafikk gjør at de sykkelløsningene som vi har i dag ikke er gode nok. Skal vi favne nye syklistere må vi øke trykghetsfølelsen på sykkelnettet, samtidig som vi bygger trafikksikre løsninger.

For å oppnå nullvekstmålet fra Klimaforliket, gjeldende NTP og Bypakke Nord-Jæren, samt nullvisjonen som sier at ingen skal bli drept eller hardt skadd i trafikken, må vi separere gående og syklende i byområdet. God tilrettelegging for syklende er avgjørende for å lykkes.

Sykkelstrategiens visjon er å **oppnå en attraktiv og trygg sykkelhverdag for hele befolkningen på Nord-Jæren slik at flere velger å sykle**. Videre har sykkelstrategien tre hovedmål:

1. Økning i sykkelbruk.

- Sykkelandelen skal dobles fra 7 % til 14 % innen 2032.
- Samlet sykkelandel til jobb og skole dobles fra 12 % til 24 % i 2032.
- 90 % av barn og unge skal sykle eller gå til og fra skolen.

2. Det skal være enkelt og trygt å sykle.

- Hovednettet skal være separert fra gående og motorisert trafikk.
- 80 % av befolkningen skal bo nærmere enn 200 meter fra sykkelnettet.
- Sykkelnettet skal ha god fremkommelighet og komfort hele året.
- 80 % befolkningen skal oppleve det som trygt å sykle på Nord-Jæren.
- Risikoen for alvorlige ulykker skal reduseres.
- Sykkelen skal inngå som en integrert del av byliv og gaterom.

3. Økt kunnskap om sykling på Nord-Jæren.

- Sykkelregnskap som dokumenterer og kommuniserer resultater skal utarbeides hvert andre år.
- Innbyggere på Nord-Jæren skal ha kjennskap til fordelene ved hverdagssykling og motiveres til økt sykkelbruk.
- Spre kompetanse og kunnskap til planleggere og beslutningstakere.

For å nå visjonen og målene om en attraktiv og trygg sykkelhverdag for befolkningen på Nord-Jæren, er det nødvendig å arbeide med flere forskjellige virkemidler samtidig. Det beste resultat oppnås gjennom en koordinert og langsiktig innsats med ulike virkemidler. Strategien satser derfor på tre ulike typer virkemidler; **Fysisk tilrettelegging**, **Drift og vedlikehold**, samt **Informasjon kunnskap og kampanjer**. Sykkelstrategien for Nord-Jæren skal rulleres hvert 4. år i forkant av handlingsprogrammet for Bypakke Nord-Jæren.

Innhold

Forord	II
Sammendrag	III
1 Innledning.....	5
2 Dagens situasjon.....	6
2.1 Utvikling og variasjon i reisevaner.....	7
2.2 Dagens sykkeltilbud	9
2.2.1 Dagens nettverk, standard og vedtatt planer	9
2.3 Drift og vedlikehold	13
2.4 Aktuelle planer og vedtak.....	14
3 Visjon – En attraktiv og trygg sykkelhverdag for alle	16
4 Mål.....	17
4.1 Mål - Økning i sykkelbruk	17
4.2 Mål – Enkelt og trygt å sykle	17
4.3 Mål: Økt kunnskap om sykling på Nord-Jæren.....	18
5 Virkemidler	19
5.1 Fysisk tilrettelegging.....	19
5.1.1 Definere og heve standard for sykkelinfrastruktur	20
5.1.2 Utvikling av sykkelnettet	28
5.1.3 Etablering av Sykkelstamvegen og sikrer god tilkobling til hovednettet	28
5.1.4 Utbedre kryss, trafikkfarlige og utrygge punkter	29
5.1.5 Gode fasiliteter på sykkelnettet og ved målpunkter.....	29
5.1.6 Anbefaling til videre arbeid med fysisk tilrettelegging.....	30
5.2 Drift og vedlikehold	31
5.2.1 Felles standard for drift og vedlikehold.....	31
5.2.2 Etablere felles drift og vedlikehold av sykkelnettet på Nord-Jæren	31
5.2.3 Inspeksjon av sykkelnettet	31
5.2.4 Anbefaling til videre arbeid med drift og vedlikehold.....	32
5.3 Informasjon, kunnskap, og kampanjer.....	32
5.3.1 Kunnskapsformidling	32
5.3.2 Kampanjer og informasjon	32
5.3.3 Dokumentasjon	33
5.3.4 Anbefaling til videre arbeid med informasjon, kunnskap og kampanjer	34
6 Oppfølging av sykkelstrategien	35
7 Litteratur.....	36

1 Innledning

Sykling har både samfunnsmessige og individuelle fordeler. Sykling er miljøvennlig og forurensner ikke, sykling er sunt og bra for helsen, dessuten er sykkel et lett fremkommelig og billig transportmiddel.

I 2016 var det omkring 245.000 innbygger på Nord-Jæren¹ og befolkningsprognosene spår en foresatt høy vekst. Det forventes omkring 300.000 innbygger på Nord-Jæren i 2040, noe som vil medføre opp mot 165.000 flere personreiser pr dag. Dersom disse reiser må gjennomføres i privatbil vil dette innebære blant annet økt lokal støy og luftforurensning, økt klimagassutslipp, kapasitetsproblem på vegene og økt arealbruk. Særlig gevinsten for miljø har gjort sykling relevant i sammenheng med viktige nasjonale føringer. Norsk Klimapolitikk (St.meld. 21 (2011–2012)) og Nasjonal transportplan 2013–2023 (St.meld. nr. 26 (2012–2013)) sier at: «Veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing». Dette omtales gjerne som «nullvekstmålet». Sykkelen er et individuelt og fleksibelt transportmiddel. Dagens transportnett har kapasitet til å ta en transportvekst på sykkel. For at sykkel skal bli et foretrukket transportmiddel for flere, er det behov for både å løfte standard og tilrettelegging av sykkelnettet, og ikke minst drift og vedlikehold.

Bypakke Nord-Jæren har som hovedmål at det skal være nullvekst i personbiltrafikken i perioden fram til 2032. Dette betyr at antall personbilturer skal holdes konstant selv om befolkningen vokser. For å oppnå dette må utgangspunktet være å skape god arbeidsdeling mellom de miljøvennlige transportformene og sammenheng, slik at disse kan trekke veksler på hverandre. Sammen kan gåing, sykling og kollektivtransport tilby et tidseffektivt, trygt og attraktivt alternativ til bilkjøring. Forutsetningene for høye reiseandeler med kollektiv, sykkel og gåing er i stor grad de samme; en kompakt bystruktur, med et tett gatenett og høy grad av funksjonsblanding. Derfor er det viktig å legge til rette for en arealutvikling som bidrar til et bærekraftig transportsystem.

Sykling er nødvendigvis ikke et mål i seg selv, men et middel for å oppnå bedre folkehelse, bedre miljø, bedre byliv, og lavere samfunnskostnader. For at flere skal sykle, er det nødvendig å satse på at bredden av befolkningen opplever det som trygt, sikkert, fremkommelig og komfortabelt å sykle. Sykkelen må oppleves som et attraktivt, alternativ til andre transportmidler, først og fremst bilen.

Sykelstrategien for Nord-Jæren har som visjon å skape en attraktiv og trygg sykkelhverdag for befolkningen på Nord-Jæren slik at flere velger å sykle. Det er ikke realistisk å forvente en økning i bruk av sykkel, hvis det ikke satses på sykkel. For å legge grunnlaget for at den ønskede veksten både skal kunne oppnås og håndteres, har sykkelstrategi for Nord-Jæren som mål å heve standarden på fysisk tilrettelegging for sykkel. Videre har strategien som mål å forbedre vedlikehold og drift av sykkelnettet både sommer og vinter. Satsningen må også markedsføres for å fortelle om fysiske forbedringer og sykkeltilbudet, forslag til rutevalg mv.

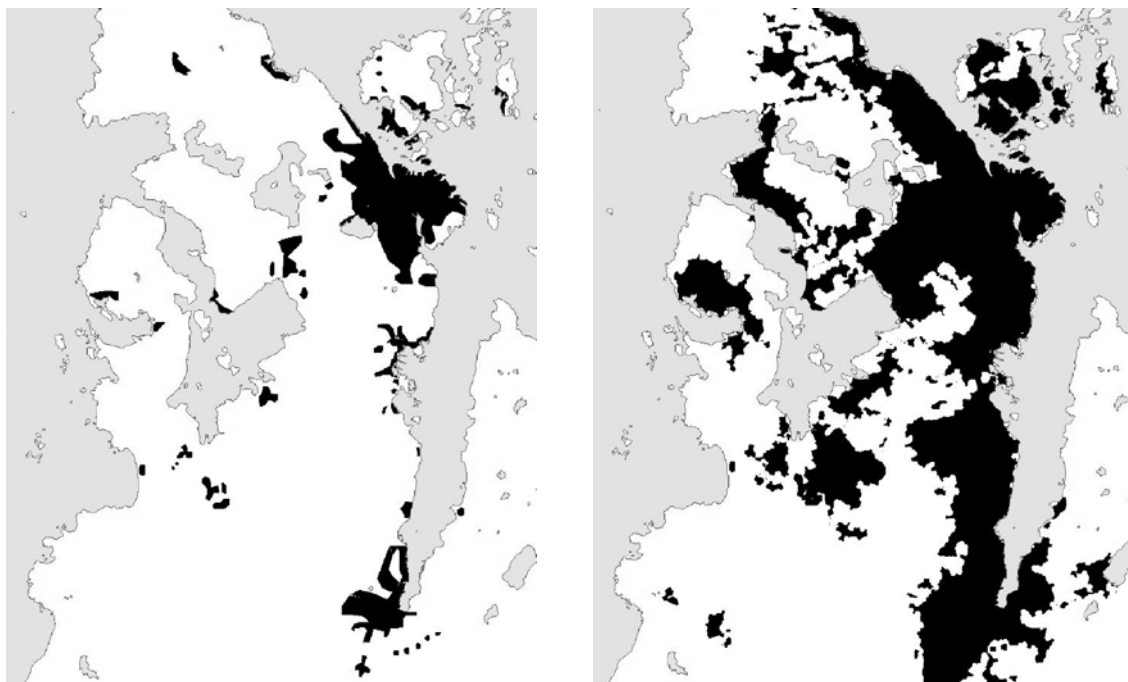
¹ Nord-Jæren her definerte som kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg

2 Dagens situasjon

Nord-Jæren har et kystlandskap og klima med milde vintre og en del nedbør. Snø blir sjeldent liggende lenge. Landskapet er hovedsakelig flatt, med noen terreng forskjeller. Spesielt Stavanger og Sandnes sentrum er delt i nivåer med omkringliggende bebyggelse og bydeler på et høyere nivå.

Det milde klimaet gjør det mulig å sykle hele året, og terrenget gjør det mulig å sykle over lengre strekk. Dette er positivt.

Befolkningstettheten er størst sentralt i Stavanger og Sandnes (SSB, 2016). Regionen har hatt en stor befolkningsvekst på grunn av høy næringsaktivitet, som i stor grad har vært forbundet med oljeindustrien. Dette har bidratt til stor vekst i transportbehovet. Lokalisering av næringsvirksomheter har i stor grad vært konsentrert på Forus midt mellom Stavanger og Sandnes. Dette har resultert i en høy vekst i arbeids- og handlereiser til områder med tradisjonelt lav kollektivdekning. Det har også ført til relativt lange avstander mellom bosted og arbeidsplass. Utviklingen i bosettingsmønsteret fra 1960 til 2000 har ført til en spredt arealutvikling basert på biltransport (figur 1).



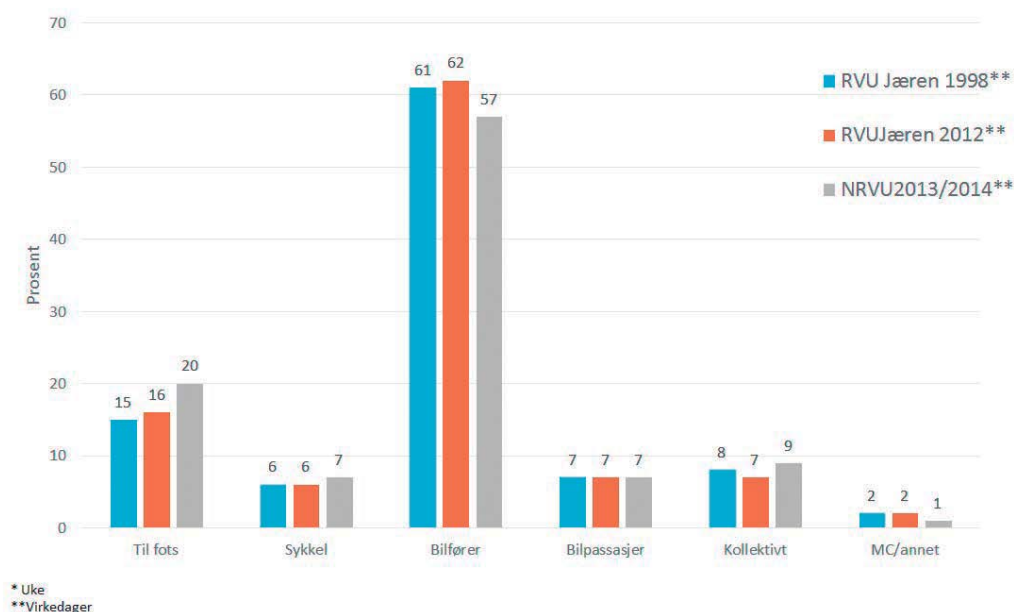
Figur 1. Endringer i arealbruken på Nord-Jæren fra 1960 til 2000. (kilde: Fylkesmannen i Rogaland)

Lengre reiseavstander gjør det mer utfordrende å satse på sykkel som et enkelt og raskt kommunikasjonsmiddel i byene. Ut fra dagens forutsetninger om fortetting og sentralisering av boliger og arbeidsplasser, kan vi forvente en økning i transportvolumet i sentrale deler av byområdet. Økt vekst og fortetting vil samtidig bidra kortere reiseavstander.

2.1 Utvikling og variasjon i reisevaner

Reisevaneundersøkelsen på Jæren har dokumentert at nesten 82 prosent av personer på Nord-Jæren over 13 år, eier eller disponerer en sykkel i brukbar stand. Utviklingen i reisevaner viser stabilitet. Både i 1998 og 2012 var sykkelandelen på Nord-Jæren 6 prosent og i 2014 7 prosent (av alle reiser) (Kilde: RVU Jæren 1998 og 2012 og Nasjonal RVU2013/2014).

Til sammen foretar bosatte i byområdet rundt 45.000 sykkelreiser per døgn. Byområdet er i sterk vekst, dette gir seg også utslag i sykkeltrafikken. I 2012 ble det foretatt hele 31 prosent flere sykkelreiser enn i 1998. 50 prosent av sykkelreisene er kortere enn 10 minutter og nærmere 80 prosent under 20 minutter (Sintef 2013).

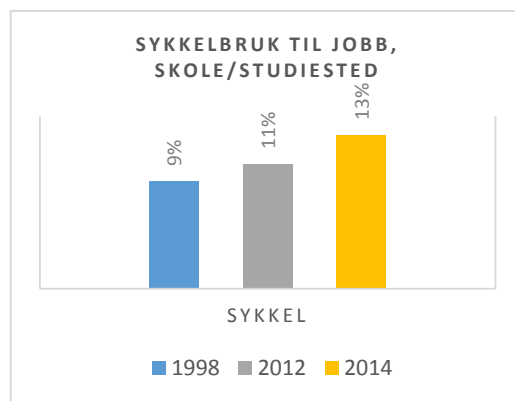


Figur 2. Utvikling av reisevaner i perioden 1998-2013/2014

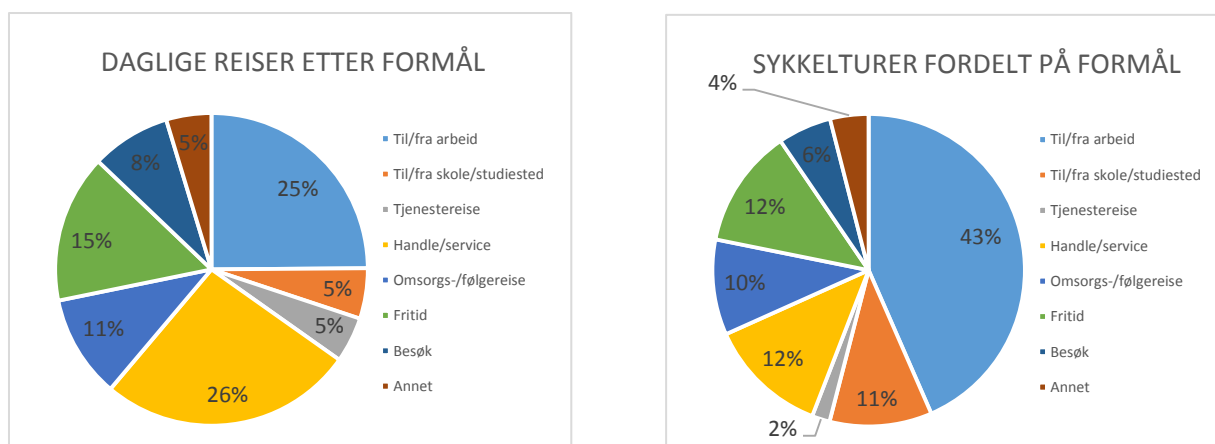
Reisene til arbeid og skole gjentas stort sett hver dag og arbeidsreisen er blant de lengste reisene. Slår vi reisemålene arbeid og skole sammen kan de betegnes som den viktigste hverdagsreisen. Samlet er sykkelandelen på disse reisene 13 prosent (2013/2014). Andelen har økt fra 9 prosent i 1998. Dette skyldes spesielt at flere velger å sykle til jobb. Dessverre er det en trend at færre sykler til skole.

Som det høyre diagrammet i figur 4 viser, er store deler av sykkelturene knyttet til reiser til og fra jobb.

Dokumentasjon av reisevaner i konkrete bedrifter viser hvordan ansatte kommer seg til jobb varierer ut fra type bedrift og beliggenhet. Undersøkelsene viser også at bedrifter som har satset på sykkel gjennom tiltak og kampanjer i bedriften har sykkelandeler på over 20 prosent. En økt satsning på tilrettelegging og tiltak for å fremme sykkel på den viktigste hverdagsreisen (til/fra jobb) gir med andre ord resultater. Undersøkelsen viser også at syklistene ofte blir bilister i vinterhalvåret.

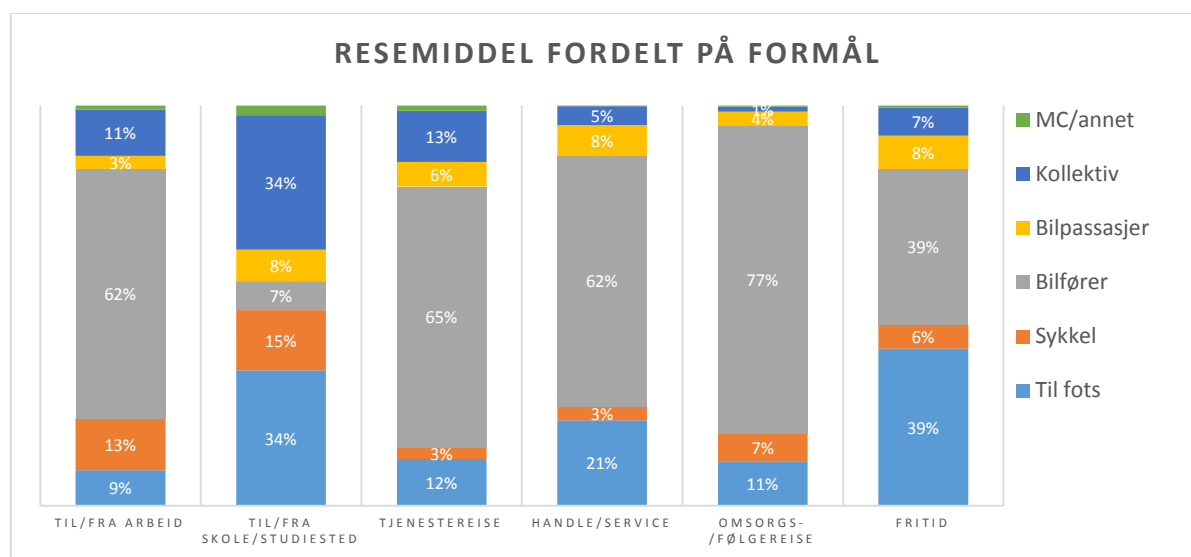


Figur 3. Utvikling i sykkelbruk til jobb, skole/studiested (RVU Jæren 1998, 2012 og Nasjonal RVU 2013/2014)



Figur 4. Alle daglige reiser etter formål og sykkelreiser etter formål (RVU 2013/2014).

Som diagrammet til venstre i figur 4 viser utgjør handel og fritidsformål også en stor del av reisene vi foretar. Hvert av disse formålene utgjør ca ¼ av reisene i hverdagen. Som figur 5 viser er sykkelandelen på disse reisene betraktelig lavere enn for reiser til jobb og skole/studiested. For at sykkel i større grad skal bli foretrukket som transportmiddel i hverdagen, må vi derfor også legge til rette for enkel sykling til lokale målpunkt.



Figur 5. Reisemiddel fordelt på formål (RVU 2013/2014).

Reisene til jobb er relativt sett lengre enn reiser til andre formål. Medianen² for alle reiser er 4 km, mens for reisene til jobb er medianen 7 km. Tilsvarende er medianen for sykkelreisene henholdsvis 4,5 km og 2,5 km. En analyse av rolledelingen mellom ulike transportmidler viser at sykkel er mest konkurransedyktig på turer mellom 1,5 og 2,5 kilometer (Solli m.fl., 2014). På de korteste reisene konkurrerer sykkel med gange. På reiser over 2,5 km viser analysen at inntil 7,5 km konkurrerer sykkel først og fremst med bil. Dersom det legges restriksjoner f.eks i form av parkeringsavgift økes sykkelens konkurransefortrinn. Analysen viser med andre ord at god tilrettelegging for sykkel i sentrale deler av byområdet er viktig. Der er turene korte, i tillegg er det her bilbruken begrenses og styres både fysisk og gjennom parkeringsavgift og bompenger.

² Medianen et sentralitetsmål som angir verdien til tallet som deler et utvalg i to deler slik at hver del har like mange elementer. Dette er mer stabilt mål enn gjennomsnittet som påvirkes i stor grad av ekstreme verdier.

2.2 Dagens sykkeltilbud

Der det er tilrettelagt for sykkel på Nord-Jæren i dag, består tilbudet hovedsakelig av gang- og sykkelveger hvor syklende og gående bruker samme areal. Noen strekninger er tilrettelagt med sykkelfelt, det vil si at det er etablert et eget felt for syklende i kjørebanelen. Det er også tilrettelagt for sykkel ved å redusere fartsgrense og skjerme gater for biltrafikk. Tabell 1 gir en samlet oversikt over dagens tilbud på sykkelnettet på Nord-Jæren (både lokal og hovednett).

Tabell 1. Tilrettelegging på sykkelnettet på Nord-Jæren, lokal- og hovednett

Sykkeltilbud	Antall km ensidig	Antall km tosidig	Antall km totalt
Sykkelfelt	4	26	30
Sysselgate	-	-	-
Sysselveg uten/med fortau	1/0,5	-/1	1/1,5
Gang- og sykkelveg	163	31	194
Turvei	14	1,5	11,5
Sykling i blant trafikk	43	99	142
Totalt	225,5	158,5	384

2.2.1 Dagens nettverk, standard og vedtatt planer

Sykelnettet ble først gang definert på 1990-tallet. Først i Sandnes og Stavanger og noe senere i Sola og Randaberg. I regionalplanen for Jæren 2013-2040 er det vedtatt at det skal bygges ut et sammenhengende regionalt sykkelvegnett av høy standard og separasjon fra gående og kjørende, se figur 6. I 2011 vedtok Stavanger og Sandnes kommune Sykelstamvegen, slik at sykkeltilbud i fremtid vil bestå av tre nivå på Nord-Jæren, som vist i faktaboks.

Sykkeltilbud på Nord-Jæren

Sykelstamvegen (planfase): Hovedmålet med sykkelstamvegen er å bidra til overføring av arbeidsreiser fra bil til sykkel. Sykelstamvegen planlegges for å være en direkte, effektiv og trafikksikker sykkelforbindelse mellom Stavanger, Forus/Lura og Sandnes. Det forventes at reisetiden reduseres med gjennomsnittlig 5 minutter mellom Stavanger og Forus/Lura, og ca. 3-4 minutter mellom Sandnes og Forus/Lura.

Standard: Separat fra annen trafikk, bredde 4,5m (4m asfaltert), høy standard på drift og vedlikehold

Total lengde: ca. 14 km

Hovednett for sykkel er regionale forbindelser, og binder sentrum og bydeler sammen med hverandre. I tillegg binder hovednettet andre viktige målområdet som kollektivterminaler, arbeidsplasskonsentrasjoner, skoler, rekreasjonsområdet osv.

Total lengde: ca. 275 km

Bydelsnettet for sykkel er mer finmasket, og gir forbindelser til hovednettet. De er bydelsinterne, og binder sammen boligområder med arbeidsplasser, skoler, idrettsanlegg og nærbutikker.

Total lengde: ca. 336 km



Figur 6. Krav til separasjon fra både kjørende og gående (kilde: regionaldelplanen for Jæren 2013-2040)

Gjennomgang av hovednettet for sykkel i 2012 og senest i 2015 viser at på tross av år med utbygning, kan sykkeltilbudet fortsatt karakteriseres som ufullstendig. Standarden på tilbudet varierer og det er kun enkelte lengre sammenhengende strekninger med høy kvalitet. Dette gjør at folk oppfatter sykkeltilbudet som lite lesbart og ikke trygt nok. Gjennomgangen viser videre at store del hovednettet består av ikke separate løsninger; sykling i blandet trafikk eller på gang- og sykkelveg.

Det etableres fremdeles gang- og sykkelveger. Disse separerer fotgjengere og syklistene fra den motoriserte trafikken. Undersøkelser viser at dette er noe de deler av befolkningen som ikke sykler i dag verdsetter (Tanja Loftsgarden m.fl., 2015a). Samtidig har gang- og sykkelveg et innebygget konfliktpotensial, både i kryss og med fotgjengere. Fotgjengere blir utrygge, syklistenes fremkommelighet reduseres, og trafiksikkerheten blir dårligere. Konfliktnivået øker i takt med antall gående og syklende. Tradisjonelle gang- og sykkelveger bør derfor ikke brukes på et fremtidig hoved- eller lokalnett for sykkel.

Hovednett for sykkel

Som oppsummeringen i tabell 2 viser, består en stor del av hovednettet av at sykkeltilbudet er på den ene siden av veien. Dette gir utfordringer i kryss og avkjørsler. Et ensidig sykkeltilbud kan være billigere å anlegge. I rurale områder, utenfor byområdet, kan dette være et tilfredsstillende tilbud. Et ensidig sykkeltilbud kan imidlertid redusere syklistenes fremkommelighet og trafiksikkerhet. Dette skyldes at bilister ikke forventer syklistene fra begge retninger. I Danmark flere andre land anbefales at sykkeltilbudet tilrettelegges slik at syklistene følger kjøreretningen i byområder, og langs strekninger med mange kryssende veger. Det vil si et tosidig ensrettet tilbud. Dette vektlegger også den norske sykkelhåndboken, med sykkelfelt som hovedløsning. Løsningen i Danmark og andre land er ofte hevet og adskilt fra kjørebanelen med en kantstein.

Tabell 2. Tilrettelegging for sykkel på hovednettet

Tilbud på hovednettet	Antall km ensidig	Antall km tosidig	Antall km totalt
Sykkelfelt	3	22	25
Sykelgate	-	-	-
Sykelveg uten/med fortau	1/0,5	-/1	1/1,5
Gang- og sykkelveg	147	16	163
Turvei	14	-	14
Sykling i blant trafikk	39	22	61
Totalt	204,5	61	265,5

Trygghet, sikkerhet og fremkommelighet er blant de viktigste kriteriene for å øke andelen syklistene. Vi vet samtidig at de fleste alvorlige sykkelulykkene skjer i kryss. Det å måtte stoppe ved kryss underveis er dessuten ulempe og reduserer fremkommeligheten. Urbanet har foretatt en undersøkelse av folks opplevde reisetid. Hvert stopp tilsvarer nesten 3 minutter ekstra opplevd reisetid (Tanja Loftsgarden m.fl., 2015a). Dette er et uttrykk både for den ekstra tiden som går med på å stoppe, og at et kryss innebærer en potensiell konflikt som skaper utrygghet. Kryssene utgjør dermed en stor del av utfordringen vi har i dagens sykkelnett.

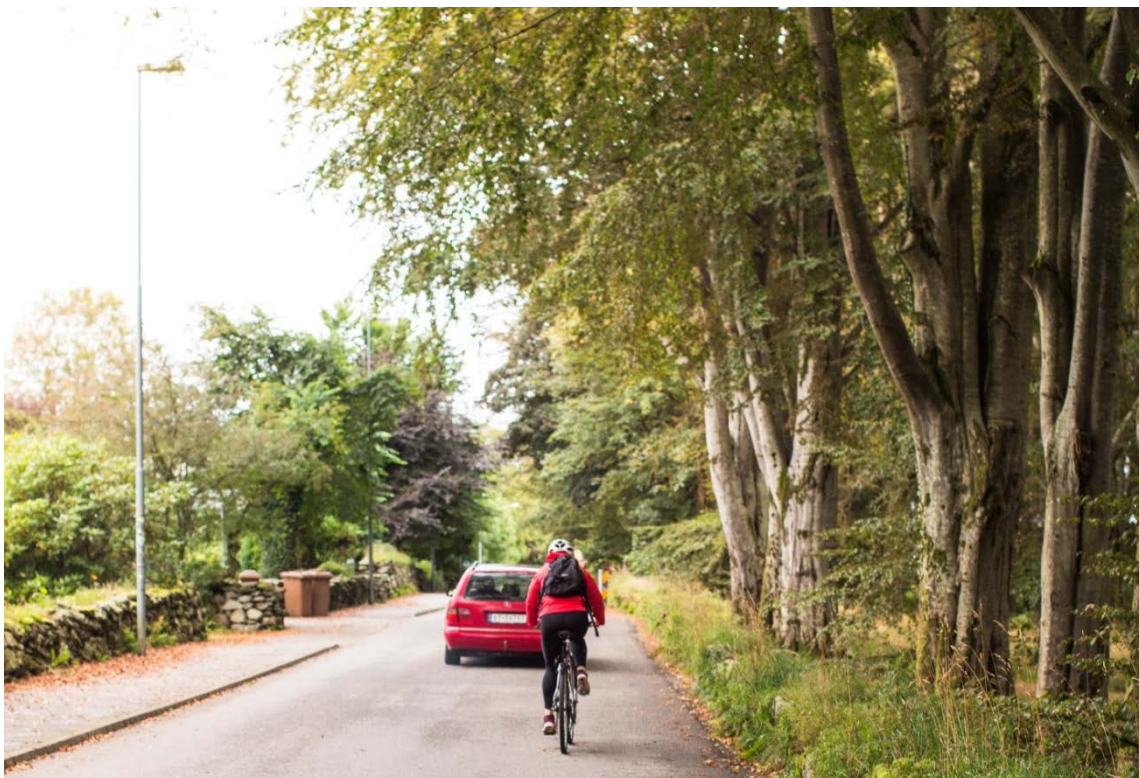
Dagens kryss er ofte ikke tilrettelagt tydelig nok hverken for bilister eller syklister. De er ikke lesbare i forhold til hvordan trafikantene skal forholde seg til hverandre. Bedre tilrettelegging i kryss bør derfor vektlegges.

Hvor finmasket sykkelnettet er, sammenheng, og kvaliteten på tilbudet, er viktig for opplevelsen av det å sykle. Dette er viktig for å øke sykkelandelen. For å få flere til å sykle må sykkeløsningene planlegges romslige nok til at syklister kan sykle forbi hverandre. Eksempelvis er standard bredden på sykkelfelt på Nord-Jæren kun 1,5 meter. I København anbefales sykkel felt på 2,2 meter. Det gir bedre mulighet for syklister til å passere hverandre og oppleves som tryggere.

Flere vil sykle mer med bedre infrastruktur

Sykkelen er et svært fleksibelt transportmiddel. Den konkurrerer derfor godt med andre transportmidler allerede i dag. Standardarden på tilbudet er imidlertid ikke god nok til å sikre tilstrekkelig fremkommelighet og trygghet for å være attraktivt alternativ for bredden i befolkningen.

Godt tilrettelagt infrastruktur er viktig. Urbanet har gjort en undersøkelse som viser at å sykle i vegbanen oppleves oppimot 2,6 ganger mer belastende enn å sykle adskilt fra kjørende. Dette gjelder særlig de som sykler sjelden. For denne gruppe er det i praksis uaktuelt å sykle uten noen form for tilrettelegging. Undersøkelsen viser også at hele 90 % ville foretrekke en 15 minutters sykkel tur som er godt tilrettelagt hele veien, framfor en 10 minutters sykkel tur uten noen form for fysisk tilrettelegging. Det viser at de som sykler ofte også er opptatt av tilrettelegging og trygghet, men veier dette opp mot reisetid (Tanja Loftsgarden m.fl., 2015b).



Figur 7. Ved lav hastighet og lav ÅDT kan sykkel i blant trafikk være fint tilbud for mange som eksempelvis på Eiganesveien, men undersøkelse, som viser at å sykle i vegbanen oppleves oppimot 2,6 ganger mer belastende enn å sykle adskilt fra kjørende. Dette gjelder særlig de som sykler sjelden (Foto: Rogaland fylkeskommune)

2.3 Drift og vedlikehold

Sykkelhovednettet på Nord-Jæren løper gjennom alle fire kommuner på Nord-Jæren på/langs både riks-, fylkes- og kommunalveier og driftes og vedlikeholdes av fem forskjellige etater (fire kommuner, samt Statens vegvesen på riks- og fylkesveier). På grunn av disse skift i ansvar og svært ulike standarder mellom de forskjellige etater på Nord-Jæren kan syklistene oppleve stort sprang i standard for drift og vedlikehold med tilhørende problemer.

Særlig på vinterdriften har Statens vegvesen og Stavanger kommune høy standard for drift og vedlikehold, som er enda høyere enn hva som kreves i håndbok 111 - Standard for drift og vedlikehold av veger og gater. Statens vegvesen fører bar veg strategi, som innebærer at vegen skal være fri for snø og is langs riksveger og de fleste fylkesveger på Nord-Jæren. Salt brukes for å holde kravet til friksjon og bar veg. Lignende standard bruker Stavanger kommune på sykkelhovednettet innenfor kommunegrensen.

Statens vegvesens barvegsstrategi

- Starte brøyting ved 1 cm snø
- Salter preventivt på tørr vegbane før snøfall
- Etter brøyting eller ved snø nedbørsmengder benyttes costing
- G/S-veg skal være bar innen 2 timer etter avsluttet snøfall

Stavanger kommunes vinter vedlikehold

- Hovedrutene for sykkel skal være brøytet innen klokka 06:00.
- Starter brøyting på hovedrutene når snødybden er én centimeter. Vegbanen skal være tilnærmet bar innen to timer etter avsluttet snøfall.
- Strø hovedrutene innen klokka 06:00 eller etter maksimalt to timer når veibanen er glatt

Men også i sommerhalvåret er det ulike standarder mellom de forskjellige etater på Nord-Jæren for drift og vedlikehold. I sommerhalvåret er der særlig behov for at hovedruter feies eksempelvis etter dager med sterk vind. For å sikre syklistene en positiv opplevelse er det viktig med kontinuerlig registrering og utbedring av feil og mangler, som glass i veien til hull i asfalt, i sykkeltraseene. I dag finnes der flere ulike meldingsrutiner hvor brukerne kan innrapportere svakheter i sykkeltraseene, hvilket gjør det veldig uoversiktlig for brukene.

Feil og mangler på sykkelnettet kan meldes inn til vegholder via

- For riks- og fylkesveg: Statens vegvesen – www.Fiksgatami.no
- For kommunale veg: Stavanger kommune – www.VARSLEOMFEIL.no
- For kommunale veg: Sandnes kommune – Meld feil
- For kommunale veg: Sola kommune – 51653300 eller 95776543
- For kommunale veg: Randaberg kommune - post@randaberg.kommune.no eller 51 41 41 00

2.4 Aktuelle planer og vedtak

Sykelstrategi må bygge opp under nasjonale, regionale og kommunale mål og supplere med konkrete mål og strategier for å oppnå vekst i sykkeltrafikk. Fra et fokus på sykkelbruk ut fra rekreasjonsformål legger nyere planer vekt på at sykkel som transportmiddel. Sykkelen skal bidra til å løse en vesentlig del av transportbehovet slik tilfellet er i en rekke andre europeiske byer. Tilrettelegging for økt sykkelbruk vil også ha en gevinst i et folkehelseperspektiv. Dette vektlegges blant annet i Stortingsmelding nr. 16 (2002–2003): «Resept for et sunnere Norge».

I Klimaforliket (Meld. St. 21 (2011–2012)) forplikter Norge seg til å kutte 30 prosent av Norges klimagassutslipp (med referanse år 1990), og å gjøre Norge karbonnøytral i 2050. Utslipp fra transportsektoren³ utgjorde i 2010 32 prosent av Norges samlede klimagassutslipp.

Transportsektoren spiller derfor en stor rolle for å nå dette målet. I Nasjonal transportplan (NTP) følges dette opp gjennom kravet til at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange (Nasjonal Transportplan 2014-2023). Dette omfatter en ny ordning med helhetlige bymiljøavtaler og en økt satsning på kollektiv-, sykkeltransport, og gåing. Det skal også forhandles om byutviklingsavtaler. Nullvekstmålet er videreført i forslag til NTP 2018-2029. I tillegg til vridning av reisevaner og reduksjon av klimagassutslipp utdypes relasjonen mellom nullvekstmålet og kapasitet på veinettet nærmere i ny NTP.

Nasjonal sykkelstrategi for 2010-2019 var et av grunnlagsdokumentene for NTP 2014-2023. Hovedmålet ble i arbeidet endret til å gjøre det attraktivt å sykle for alle. Dette blir fulgt opp med følgende delmål:

- Sykkeltrafikken i Norge skal utgjøre minst 8 % av alle reiser
- I byer og tettsteder skal sykkeltrafikken doubles
- 80 % av barn og unge skal gå eller sykle til og fra skolen

Disse målene skal oppnås ved å etablere et sammenhengende sykkelvegnett i byområdene, sikre bedre helårlig drift og vedlikehold, samt bedre trafiksikkerheten og fremkommeligheten for syklistene. I tillegg skal arbeidet med dokumentasjon og kunnskapsformidling styrkes.

I 2010 vedtok Fylkestinget Regionalplan for energi og klima i Rogaland. Planen gir regionale føringer for blant annet en mer effektiv energibruk og reduksjon av utslipp av klimagasser. Strategien for å redusere utslipp av klimagasser fra transport er mer konsentrert arealutvikling og overføring av transport til mer miljøvennlige transportmidler (Rogaland, 2010). Regionalplan for Jæren 2013-2040 ble vedtatt i 2013. Den gir føringer for utviklingen av arealbruk og transport på Nord-Jæren. Planen legger vekt på en konsentrert arealutvikling som skal bidra til å minske utslipp av klimagasser, ved å redusere veksten i transportarbeidet, og øke andelen reiser med miljøvennlige transportmidler. Den legger fast at det innenfor byområdet skal bygges et sammenhengende regionalt sykkelvegnett med høy kvalitet. Dette skal være separerte fra både gående og motorisert trafikk. Sykkelveinettet skal sikre korte og direkte forbindelser til holdeplasser og lokale målepunkter og gjøre det lett å benytte sykkel i hverdagen. God parkeringsdekning for sykkel ved viktige holdeplasser og offentlige bygg er også viktig (Rogaland fylkeskommune, 2013). Regionalplan for folkehelse 2013-2017 vektlegger også økt bruk av sykkel og tilrettelegging for sykkel (Rogaland fylkeskommune, 2012).

³ Utslipp fra transportsektoren, som omfatter landtransport, innenriks sjøfart og luftfart, fiskeri og ikke-veigående mobile kilder - Kilde meld. St 21

I desember 2014 vedtok Fylkestinget Bypakke Nord-Jæren, som omfatter kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg. Bypakke Nord-Jæren er en bompengepakke, som skal styrke en mer miljøvennlig og bærekraftig persontransport på Nord-Jæren. Hovedmålene for bypakke Nord-Jæren er å oppnå nullvekst i personbiltrafikken i perioden fram til 2032, og bedre fremkommeligheten særlig for kollektiv, sykkel og gange. I Bypakke Nord-Jæren er Bussveien viktig. Bussveien omfatter en strekning på 50 km. Med utbygging av Bussveien blir også viktige deler av sykkelnettet oppgradert. Videre er Sykkeltamvegen mellom Stavanger-Forus-Sandnes prioritert høyt. I tillegg til disse prosjektene er det satt av 1 milliard til andre sykkelprosjekter (Bypakke Nord-Jæren, 2014; Bypakke Nord-Jæren, 2015).

I alle kommunene på Nord-Jæren beskrives sykkel som en viktig del av transport-, klima- og folkehelsepolitikken. Kommunene følger opp Klimaforliket og NTP 2014-2023, og legger opp til at det skal satse mer på sykkel som transportmiddel. Økt sykkelbruk beskrives som å være et helsefremmende tiltak som bidrar til mer fysisk aktivitet i hverdagen. Kommunene vektlegger også at hverdagsreiser som overføres fra bilreiser til sykkelreiser vil bidra til å redusere kommunenes bidrag til klimagassutslipp (Randaberg, 2009; Sandnes, 2015; Sola, 2015; Stavanger, 2012a).

Tilrettelegging for sykkel har i stor grad basert seg på å etablere gang- og sykkelveger. Disse har vært adskilt fra kjørende og argumentasjonen har vært trafiksikkerhet. Nye kommuneplaner har økt fokus på skille syklistene fra gående og økt fremkommelighet blant annet ved å følge kjøreretningen.

Stavanger kommune er eneste kommune med egen sykkelstrategi. Strategien har som mål å gjøre Stavanger til en trygg og god by å være syklist i. Utbygning av manglende lenker og lite brukervennlige systemskift beskrives som første steg mot et attraktivt sykkelnettverk (Stavanger, 2012b). Sykkelstrategien er fulgt opp med revidering av hovedsykkelnettet og med egne bestemmelser for sykkeltilretteleggingen i kommuneplan 2014-2029.

3 Visjon – En attraktiv og trygg sykkelhverdag for alle

Sykelstrategien beskriver hvordan vi skal oppnå en attraktiv og trygg sykkelhverdag for befolkningen på Nord-Jæren slik at flere velger å sykle. Mål og virkemidler strekker seg mot denne visjonen.

For at flere skal sykle, må det tilrettelegges for at bredden av befolkningen opplever det som forutsigbart, effektivt, fremkommelig, sikkert og trygt å sykle. Sykkelen må med andre ord oppleves som et attraktivt og sikkert alternativ til andre transportmidler, først og fremst bilen.

Den fysiske tilrettelegging for sykkel betyr mye for opplevelsen. Et godt og lett lesbart sykkelnett gjør det både fremkommelig, trygt og komfortabelt å sykle. God fysisk tilrettelegging gjør ikke dette alene. Holdninger til det å sykle må også endres. Informasjon og kommunikasjon av sykkeltilbudet, sykkelnett og hvordan enkelt å bruke sykkel i hverdagen er viktig. Det samme gjelder informasjon om individuelle og samfunnsmessige fordeler det å sykle har for helse, miljø og økonomi.



Figur 8. Foto: Rogaland fylkeskommune

4 Mål

4.1 Mål - Økning i sykkelbruk

Strategien skal legge grunnlag for økt bruk av sykkel i hverdagen. Den viktigste hverdagsreisen er til jobb og skole. Reisen til jobb og skole skjer ofte innenfor et begrenset tidsrom om morgenen og ettermiddagen og gjør det viktig å tilrettelegge for at flest mulig av disse reisene kan foretas med sykkel. God tilrettelegging for sykling til jobb og skole vil skape ringvirkninger og dermed gjøre det enklere å benytte sykkel til andre gjøremål i hverdag og fritid. Økt sykkelbruk skal både bidra til å ta vekst i regionens transportbehov og til en økning i sykkelandel. For å oppnå en vedvarende vekst i sykkelbruk vektlegger strategien innsats mot barn og unge.

- Sykkelandelen skal dobles fra 7 % til 14 % innen 2032.
- Samlet sykkelandel til jobb og skole dobles fra 12 % til 24 % i 2032.
- 90 % av barn og unge skal sykle eller gå til og fra skolen.

Utgangspunkt

- 7 % av alle reiser på Nord-Jæren ble utført med sykkel i 2014 (RVU 2013/2014, virkedager)
- 12 % av reiser til jobb/skole på Nord-Jæren ble utført med sykkel i 2014 (RVU 2013/2014, virkedager)

4.2 Mål – Enkelt og trygt å sykle

Sykkelnettet skal være sammenhengende og gi god framkommelighet. Det skal legges til rette for et tettere nett der mange bor, jobber og ferdes. Det skal være enkelt og trygt å sykle.

- Hovednettet skal være separert fra gående og motorisert trafikk⁴.
- 80 % av befolkningen skal bo nærmere enn 200 meter fra sykkelnettet.
- Sykkelnettet skal ha god framkommelighet og komfort hele året.
- 80 % av befolkning skal oppleve det som trygt å sykle på Nord-Jæren.
- Risikoen for alvorlige sykkelulykker skal reduseres.
- Sykkelen skal inngå som en integrert del av byliv og gaterom.

Utgangspunkt

- *I 2015 var hovednettet på ca. 250 km. Ca. 204 km er separert fra motoriserte trafikk, men kun 27 km er separert fra både motorisert trafikk og gående*
- *75 % av syklisterne opplevde det som svært trygt/trygt å sykle (Urbanet Analyse - Markedsundersøkelse om sykkel i fire byområder 2015)*
- *1 av 3, som ikke sykler i dag ville sykle med bedre/tryggere sykkeltraser (Stavanger sykkelundersøkelsen 2013)*

⁴ Retningslinje 3.4.1 sykkelvegnett i Regionalplan for Jæren 2013 – 2040: «Det skal utvikles god framkommelighet i et sammenhengende regionalt hovedvegnett for sykkel. Hovedvegnett for sykkel innenfor boligsonene/byområdet skal separeres fra gående og motorisert trafikk. Kommunen må ved revisjon av kommuneplanene vurdere behovet for utvikling av eksisterende hovedruter og nye forbindelser»

4.3 Mål: Økt kunnskap om sykling på Nord-Jæren

For å kunne oppnå strategiens mål om en dobling av sykkelandelen må sykkel-satsningen også markedsføres og fortelle om tilbudet, forbedringer som gjøres, og gi forslag til rutevalg osv. Det er viktig at effektene av de enkelte tiltakene og strategien som helhet, dokumenteres og kommuniseres blant annet gjennom sykkelregnskap.

- Sykkelregnskap som dokumenterer resultater skal utarbeides hvert andre år.
- Innbyggere på Nord-Jæren skal ha kjennskap til fordelene ved hverdagssykling og motiveres til økt sykkelbruk.
- Spre kompetanse og kunnskap til planleggere og beslutningstakere.

Utgangspunkt

- 9 av 10 mener sykkel er en god løsning på lokalforurensning (Stavanger sykkelundersøkelsen 2013)
- 20 % av de som aldri sykler mener at politikerne skal satse på sykkel (Stavanger sykkelundersøkelsen 2013)



Figur 9. Foto: Rogaland fylkeskommune

5 Virkemidler

For å nå visjonen og målene om en attraktiv og trygg sykkelhverdag for befolkningen på Nord-Jæren, er det nødvendig å arbeide med flere virkemidler samtidig, slik at sykkelen blir en naturlig del av all planlegging og utbygging på Nord-Jæren. Fra andre sykkelbyer vet vi at resultater oppnås gjennom en koordinert og langsiktig innsats på flere områder. Strategien satser derfor på tre ulike typer virkemidler; **Fysisk tilrettelegging**, **Drift og vedlikehold**, samt **Informasjon kunnskap og kampanjer**.

5.1 Fysisk tilrettelegging

Nord-Jæren har svært gode forutsetninger for en høy sykkelandel, både med tanke på terrengforhold, klima og bystruktur. Hvis sykkelstrategiens målsetting om en dobling av sykkelandelen skal oppnås, er det avgjørende at sykkelen blir et mer konkurransedyktig og attraktivt transportmiddel.

En gjennomgang av tilgjengelig faglitteratur og erfaringer fra europeiske sykkelbyer viser at utbygging av et sammenhengende sykkelnett av høy kvalitet, er et sentralt kriterium for suksess. Det er flere syklistar der det er infrastruktur som sikrer (Tanja Loftsgarden m.fl., 2015 b):

- **Opplevelse av trygghet**
- **God fremkommelighet og få stopp**
- **Lav risiko for ulykker og konflikter**
- **Opplevelse av komfort**

Alle sykkelturner starter og slutter med en parkert sykkel. Når flere folk skal sykle, er vi også nødt til å lage plass til parkerte sykler. I tillegg til at selvstendig planlegging for sykkel må inngå som en integrert del av trafikksystemet, må sykkel også være en integrert del planlegging av byrom og byliv. Dette innebærer sykkelparkering og andre fasiliteter som gjør at det blir attraktivt å sykle. Strategien anbefaler derfor å vektlegge følgende:

1. Definere og heve standard standarden for sykkelinfrastruktur
2. Utvikling av sykkelnettet
3. Etablere sykkelstamvegen og sikre god tilkobling til hovednettet
4. Utbedre kryss, trafikkfarlige og utrygge punkter
5. Bygge gode fasiliteter langs hovednettet og ved viktig målpunkter

5.1.1 Definere og heve standard for sykkelinfrastruktur

God sykkelinfrastruktur gir flere syklister. I vurderingen av sykkeltilbudet er særlig fire kriterier viktig: *trygghet, sikkerhet, fremkommelighet og komfort*.

Trygghet og sikkerhet

Sikkerhet og trygghet er ikke det samme. Trygghet er syklistenes subjektive oppfattelse av faren ved å sykle, mens sikkerhet er objektiv registrering eller risiko for ulykker. For at flere skal sykle er det sentralt at sykkeltilbudet oppleves som trygt. Undersøkelser har vist at trygghet er svært viktig for de som ikke sykler i dag. Dette framheves også av mange av dagens syklister. Økt trygghet bør derfor vektlegges i utformingen av sykkeltilbudet. Egen trasé er svært viktig for opplevelsen av trygghet. Dette vil også bidra til en mer sikker situasjon for gående. (Tanja Loftsgarden m.fl., 2015b). (Rogaland fylkeskommune, 2015). Lett lesbart og sammenhengende sykkeltilbud er viktig for trafiksikkerhet og at syklistene skal føle seg trygge i trafikken.

Fremkommelighet og komfort

Stopp, stigninger og ujevnt dekke krever økt energiforbruk, gir lavere reisehastighet og dårligere komfort. Dette påvirker sykkelens konkurranseevne negativt (Troels Andersen m.fl., 2012). For å gjøre sykkelene mer konkurransedyktige er det viktig med god fremkommelighet både i kryss og på lengre strekninger. Å fjerne omveger, ved å tillate sykling mot envegskjøring, eller tillate «førgrønt» i kryss kan også gjøre det mer effektivt å sykle. På hovednettet bør syklister som hovedregel ha minst like god fremkommelighet som bilister og noe steder prioriteres høyere. Separate sykkelanlegg gir god framføring over strekninger og må utforme slik at de tillater syklister å passere hverandre. Dette gir dessuten kapasitet til å kunne håndtere langt flere syklister enn i dag.

God komfort er et element i en god sykkelopplevelse (Troels Andersen m.fl., 2012). Det er viktig at dekket er jevnt og ensartet, med gode overganger mellom ulike materialer slik at det er komfortabelt å sykle. Ujevnheter kan bidra til unnamanøvrering og trafikkfarlige situasjoner. Støy, støv og mye trafikk kan påvirke sykkelopplevelsen negativt. Dette gjør det viktig at sykkelnettet er variert og tilbyr både korte direkte strekninger, men også roligere traseer.



Figur 10. Et separat tilbud, som kan brukes av alle aldersgrupper (Foto: Rogaland fylkeskommune)

Prinsipper utforming av sykkelanlegg

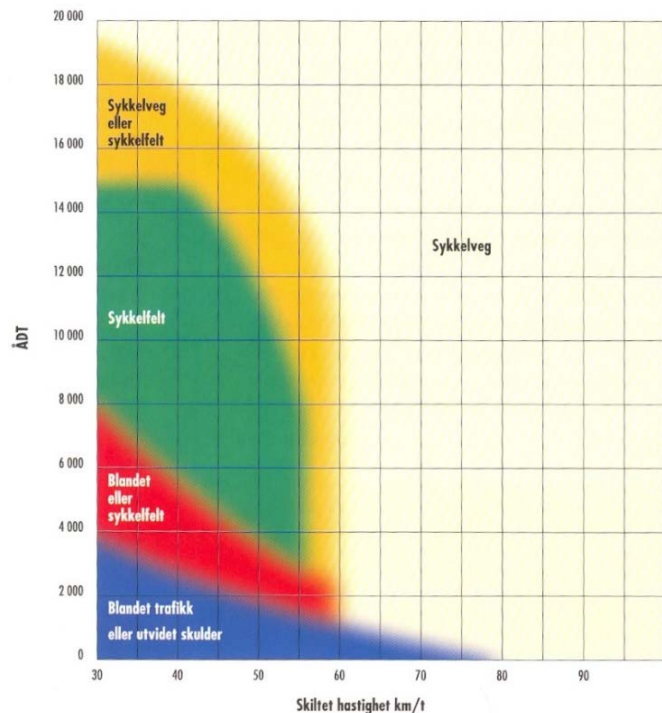
Videreutviklingen av sykkeltilbudet på Nord-Jæren handler om å skape et konsekvent system med god standard.

Sted, trafikkmengde og fartsnivå

Sykkler må ivaretas på alle plannivå. Prinsipper for valg av løsning for tilretteleggingen for sykkel skal følge av gaten/veiens funksjon, trafikkmengde og fartsnivå. Figur 9 illustrerer prinsipper for valg av ulike typer løsninger for sykkeltrafikk. Figuren tar utgangspunkt i trafikkmengde (ÅDT) og fartsgrense.

Antall biler og bilenes hastighet har stor betydning for trafiksikkerhet og opplevelsen av hvor trygt det er å sykle. Dette er derfor viktig i vurdering og valg av sykkelløsning (Andersen m. fl., 2012).

En mangel ved figuren er den ikke tar med forhold som antall syklist, tungtrafikkandel, mengde av kryssende trafikk og avstand mellom kryssningspunkter. Dette er stedlige forhold som tas med i vurdering og valg av løsning.



Figur 11. Valg av sykkelløsning avhengig av trafikkmengde (ÅDT) og skiltet fartsgrense. (Statens vegvesen, 2003)

Sykling adskilt fra gående og motorisert transport

Syklende og gående er svært forskjellige, blant annet fordi forskjellen i hastighet er relativ stor. Sykling på fortau, i gangfelt er tillatt. Syklist og gående bruker også samme areal på gang- og sykkelveg. Dette gir syklist stor fleksibilitet, men kombinasjonen med gående reduserer syklistenes fremkommelighet. I tillegg føler mange fotgjengerne seg utrygg når de ferdes på samme område som syklende. Trafikkreglene sier at syklende er kjørende. For å skape en trygg, framkommelig og sikker tilrettelegging, må syklist og gående håndteres som selvstendige transportgrupper i planleggingen, i likhet med kjørende. For å unngå konflikter mellom syklende, gående og motorisert trafikk skal videreutvikling av sykkeltilbudet på Nord-Jæren ta utgangspunkt i dette, og skille syklende fra gående og motorisert trafikk.

Sykling med kjøreretning

Det er sammenheng mellom valg av løsning på strekning og kryss. Det viktig at dette ses i sammenheng. Dobbelrettede sykkelveger (ensidig) anbefales kun unntaksvis i Danmark. Dette er fordi bilister ikke forventer syklist fra «feil» kjøreretning. Dobbelrettede sykkelveger er derfor mindre trafiksikre enn ensrettede (tosidig) løsninger der det er mange sideveger eller private avkjørsler, f.eks i byområdene. Undersøkelser viser at ensrettede løsninger gir syklist god

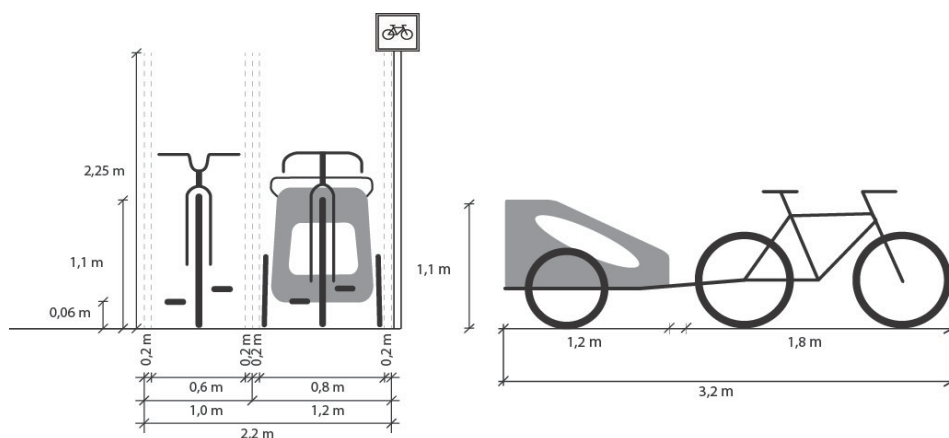
fremkommelighet, trygghet og sikkerhet både på strekninger og i kryss. Tosidige ensrettede løsninger som enveisregulerte sykkelveg med fortau og sykkelfelt er derfor tradisjonelt de foretrukne løsninger i land som Danmark, Tyskland, Sverige og Nederland.

Hovedløsningen i byområdet bør derfor tilrettelegges for et tosidig system med sykling i kjøreretningen. For å fange bredden av syklistene må systemet også oppleves som trygt. Vi ønsker derfor videreutvikler sykkelfeltløsningen med blant annet å tilrettelegge for enveisregulert sykkelvei med fortau. Dobbeltrettede sykkelveger kan være en tilstrekkelig løsning til å binde nettet sammen utfor tettbebygd strøk, langs veger med få sideveger eller private avkjørsler.

Nok plass på sykkelssystemet

Utformingen av sykkelanlegg må ta utgangspunkt i sykkelens mål og krav til bevegelsesrom (se figur 10). Forhold som hastighet, sidevind og kurver kan også ha innflytelse på plassbehovet. Syklistene er en mangfoldig gruppe og det kan være store forskjeller i fart. Systemet må derfor ta hensyn til at det kan være behov for å sykle forbi hverandre. En bredde på 2,2 m sikrer både at forbisykling er mulig, og kan skje på forsvarlig vis. Dette gir også rom til å sykle ved siden av hverandre og øke den sosiale opplevelsen av sykkelturen.

En rekke nye typer sykler og tilbehør får stadig større fotfeste i Norge, f.eks. ulike typer av transportsykler og sykkelhengere. Dette stiller større krav til bredde og utforming av sykkeltilbudet.



Figur 12. Dimensjonerende mål for sykkeltilrettelegging

Lesbart sykkelssystem

Til sist er det viktig å tenke i helhet i sykkelplanleggingen. Det bør vektlegges å bruke samme type løsning i samme område og over lengre strekninger. En hovedutfordring er kryss og overgang mellom ulike sykkeløsninger. Skifte mellom ulike type sykkeløsning vil oftest være naturlig i forbindelse med kryss, skifte i områdetype eller i skiftet mellom gate og veg. Det er viktig at en oppnår en lett lesbar, trafiksikker og trygg løsning.

Valg av belegg eller farget dekke kan tydeliggjøre hvor ulike typer trafikanter skal ferdes. Ved å anlegge sykkelanlegg med farget dekke kan syklistenes ferdselsareal synliggjøres og bidra til å tydeliggjøre vikepliktsforhold. Farget dekke kan samtidig understreke sammenhengen i sykkelnettet.

Prinsipper for planleggingen av hoved- og lokalnettet

Ut fra prinsippene gjennomgått over foretar vi i dette avsnittet en konkretisering av prinsipper for utviklingen av framtidig hoved- og lokalnett. Dette skal legge grunnlag for et helhetlig sykkelnett på Nord-Jæren.

Prinsipper for hovednettet

Hovednettet skal være attraktivt. Det skal oppleves trygt, være trafiksikkert og ha god fremkommelighet og komfort. For å sikre god tilgjengelighet, bør det ikke være mer enn 400 meter mellom hovednettforbindelsene i byområdet. På hovednettet skal sykkeltrafikken ha høy prioritet. Hovednettet skal planlegges med følgende prinsipper:

- Enveisregulerte sykkelveg med fortau (opphevd sykkelfelt)
- Sykkelfelt
- Sykkelgate
- Sykkelveg med fortau

For å øke syklistenes fremkommelighet, sikkerhet og komfort er hovedløsningen at sykkelsystemet følger kjøreretningen. Sidegater langs hovedrutene bør vikeplikts reguleres. Det er viktig at alle trafikanter forstår hvem som har vikeplikt. Dette må derfor merkes og skiltes tydelig ved å kombinere ulike virkemidler i tillegg til vikelinjer, vikepliktskilt som hevet kryss, oppmerking gjennom kryss, dekke/belegg gjennom kryss, belysning.

Et hovednett med god kvalitet vil bidra til en kanalisering av syklistene og dermed bidra til økt forutsigbarhet, trygghet og sikkerhet i trafikken for alle. Dette vil kun oppnås dersom hovednettet holder en kvalitet som gjør at syklistene velger denne traseen fremfor en annen vei.

Prinsipper for sykkelprioritering i lokalnett

Lokalnettet skal planlegges utfra samme prinsipper som hovednettet (sykkelfelt, enveisregulert sykkelveg med fortau, sykkelgate og sykkelveg med fortau). Lokalnettet ligger ofte i boligkvarterer med lite trafikk. Det er derfor gjerne små grep som skal til for å bedre sykkelforholdene.

Blandet trafikk kan inngå som løsning på lokalnettet, der trafikkmengde og fartsgrense er lav. Syklisten ferdes da sammen med annen trafikk i kjørebane. For å oppnå lav trafikkmengde og hastighet bør det gjennomføres trafikkdempende tiltak og ryddes i parkeringen langs gata.

Blandet trafikk anbefales:

- ved ÅDT under 2000
- ved hastighet under 40 km/t
- ingen eller begrenset/strukturert gateparkering

Beskrivelse av sykkelløsninger

1: Enveisregulert sykkelveg med fortau

Land med mye sykkeltrafikk bruker enveisregulert sykkelveg⁵. Løsningen er kjent fra både Danmark, Tyskland, Nederland og Sverige. Løsningen gir økt trygghetsfølelse i forhold til sykkelfelt og vil dermed få flere til å velge sykkel som transportmiddel (Sørensen 2015). I tillegg gir en slik løsning et mer strukturert gatebilde.

Forsøk: Det er et ønske om å forsøke denne løsningen på Nord-Jæren. Det skal derfor etableres forsøk på ulike strekninger på hovednettet. Det forutsettes at det gjøres før- og etterundersøkelse, slik at erfaringer dokumenteres og kan brukes i videre planlegging.

Hvordan: Enveisregulert sykkelveg med fortau, er et sykkelfelt som er adskilt fra kjørebanen og løftet opp. Enveisregulert sykkelveg med fortau skal følge kjøreretningen og alltid anlegges som en tosidig løsning, slik som ordinære sykkelfelt. Derfor skal det skiltes eller merkes for sykkeltrafikk og sykling i kjøreretningen. Minimumsbredde bør være 2,2 meter, slik at syklister kan passere hverandre.

Enveisregulert sykkelveg med fortau anbefales:

- i tettbebygde- og sentrumsområder
- ved hastigheter mellom 30 – 60 km/t
- ved ÅDT over 2000
- som tosidig
- med minimumsbredde 2,2 meter
- med rødt belegg/dekke



Figur 13: Enveisregulerte sykkelveg med fortau, her fra København (Foto: Jacob Ehrbahn, Metroxpress)

⁵ Ensrettet sykkelveg med fortau er separat sykkelanlegg, som også kjennes under betegnelser dansk cykelsti eller svensk sykkelbane.

2: Sykkelfelt

Hvor: Sykkelfelt kan brukes i gater med fartsgrense på 60 km/t eller lavere. Bilparkering bør som hovedregel fjernes på steder hvor det anlegges sykkelfelt. Sykkelfelt anbefales når ÅDT > 4000 i gater med fartsgrense 30 eller 40 km/t. I gater med fartsgrense 50 eller 60 km/t bør det være sykkelfelt uavhengig av trafikkmengde. På hovednettet for sykkel er det krav til sykkelfelt i disse gatene. Sykkelfelt brukes med andre ord som hovedprinsipp i tettbebygde- og sentrumsområder. (Statens vegvesen 2014a)

Hvordan: Et sykkelfelt er et eget felt for syklist i kjørebanelen, som er skiltet ved offentlig trafikkskilt (521.1/521.2) og vegoppmerking (1039.2) (Statens vegvesen 2014a). Erfaringer fra både inn- og utland viser at rødt belegg/dekke øker lesbarheten og viser syklistens plass i trafikkbildet. Samtidig økes syklistens opplevelse av trygghet. Sykkelfeltet bør være 1,8 m. Det bør i tillegg settes av 0,4 m ekstra areal på fortauet, slik at det er mulig å oppgradere sykkelfeltet til enveisregulert sykkelveg med fortau.

Sykkelfelt anbefales:

- i tettbebygde- og sentrumsområder
- ved hastigheter mellom 30-50 km/t
- ved ÅDT over 2000 og under 15.000
- som tosidig
- med bredde 1,8 meter (+ 0,4 meter ekstra bredde på fortau)
- med rødt belegg/dekke



Figur 14: Sykkelfelt med rødt dekke i Zwolle i Nederland (Foto: Christin Berg)

3: Sykkelgate

Hvor: Løsningen er aktuell i sentrumsområder der vi ønsker å prioritere sykling. Fordelen med sykkelgate er at syklende er fysisk adskilt fra gående i gater med lite biltrafikk (Statens vegvesen 2014c).

Hvordan: Sykkelgate er en gate med fortau for gående og hvor kjørebanelen tilrettelegges for syklende. Sykkelgate kan anlegges ved å bruke skilt 306.1 (forbudt for motorvogn). Det kan åpnes for varetransport med underskilt 808.307 (gjelder ikke varetransport) (Statens vegvesen 2014c) og kjøring til eiendommen. For å tydeliggjøre at det er en sykkelgate bør dekket være rødt.

Sykkelgate anbefales:

- i sentrumsområder (tettbygde områder)
- ved hastighet 30 km/t eller lavere
- ÅDT under 2000
- istedenfor gågate der vi har hovednett for sykkel
- med rødt belegg/dekke



Figur 15. Eksempel på en sykkelgate i Nederland fra Stavanger kommunes utkast til veileder «Sykkelprioritert gate i Stavanger» (Foto: C. Berg)

4: Sykkelveg med fortau

Hvor: Sykkelveg med fortau er standardløsningen utenfor tettbygde områder. Sykkelveg med fortau bør brukes på lengre strekning med få kryss og der det er høy fart, trafikkmengde (ÅDT) eller høy andel tungtrafikk. I tillegg bør løsningen etableres gjennom grønne områder på strekninger som er en del av sykkelnett.

Hvordan: Sykkelveg med fortau er fysisk adskilt fra kjørebanen med grøft eller rabatt. Videre er fortauet adskilt fra sykkelvegen med kantstein (ikke-avvisende). Sykkelveg med fortau skiltes med skilt 520. (Statens vegvesen 2014b).

Sykkelveg med fortau anbefales:

- utenfor tettbygde områder (og i grønneområder)
- på lengre strekning med få kryss
- ved hastighet over 50 km/t
- med minimumsbredde 5 meter (fortau 2 + sykkelveg 3 meter)
- med rødt belegg/dekke på sykkelveg



Figur 16. Sykkelveg med fortau langs fv. 443 Forusbeen (Foto: Ingve Undheim).

5.1.2 Utvikling av sykkelnettet

Sykkeltilbudet på Nord-Jæren planlegges ut fra tre standarder; sykkelstamveg, hovednettet og lokalnett. Sykkelstamvegen vil i fremtiden være stammen i sykkeltilbudet, mens hovednettet tilbyr forbindelser mellom bydeler og til andre viktige målområder som kollektivterminaler, arbeidsplasskonsentrasjoner, skoler, rekreasjonsområde. Lokalnettet tilbyr et mer finmaskede forbindelser internt i bydeler, og binder sammen boligområder med arbeidsplasser, skoler, idrettsanlegg og nærbutikker.

En gjennomgang av sammenhengen og maskevidden i hoved- og lokalnettet må vurderes opp mot målsettingen om at 80 % av befolkning skal bo mindre enn 200 meter fra sykkelnettet. Avstanden mellom ulike traseer i hovednettet bør derfor være rundt 400 meter. Hvorvidt sykkelnettet er definert riktig må vurderes utfra dagens og fremtidens arealutvikling.

Det må foretas en gjennomgang av forbindelsene i sykkelnettet for å vurdere valg av fremtidig løsning og detaljutforming. Prioritering mellom de ulike forbindelsene i sykkelnettet må vurderes ut fra potensialet for økt sykkelbruk, kostnader og mulighet for å skape sammenheng i sykkelnettet. I mange tilfeller er potensialet størst i områder der også mange andre interesser skal ivaretas. Det er derfor viktig å identifisere eventuelle konflikter og motstridende interesser. Samtidig er det viktig at politikere og planleggere prioriterer sykkel høyere slik at vi i byplanlegging i større grad kan trekke veksler på sykkel som transportform og gjøre byområdet mindre bilavhengig.

5.1.3 Etablering av Sykkelstamvegen og sikrer god tilkobling til hovednettet

Stavanger og Sandnes kommune vedtok i slutten av 2011 kommunedelplan for Sykkelstamvegen langs E39. Målet med Sykkelstamvegen er å etablere en sammenhengende sykkelekspressveg med høy standard, fokus på trygg og rask transport, og strategiske påkoblingspunkter.

Formålet er å legge til rette for overføring av arbeidsreiser på Nord-Jæren fra personbil til sykkel med hovedfokus på Forus-/Luraområdet. Tilbudet vil gjøre det mulig å øke snitthastigheten og korte ned reisetiden mellom bosted og arbeidsplass.

Tilkobling til hovednettet

Selv korte strekninger uten sykkeltilrettelegging kan redusere trygghet og fremkommelighet, og føre til at folk velger å sykkelen stå. For at Sykkelstamveien skal bidra til å overføre reiser fra personbil til sykkel er det derfor viktig at det er gode koblinger fra hovednettet til Sykkelstamvegen.

Figur 17. Oversikt over de ulike delstrekningene av Sykkelstamvegen (Kilde: Statens vegvesen)



5.1.4 Utbedre kryss, trafikkfarlige og utrygge punkter

Utbedre kryss, trafikkfarlige og utrygge punkter er nødvendig for å oppnå målsetningene om økt opplevelse av trygghet og trafiksikkerhet for syklister. Det er ofte i kryss og punkter med systemskifte at ulykkene skjer, og hvor konsekvensene er størst. Kunnskap om hvor problemene er en forutsetning for god planlegging. Ulykkesstatistikken er viktig. I tillegg får vi kunnskap gjennom drift og vedlikehold, henvendelser fra skoler, publikum og media. Selv enkle punkter kan redusere fremkommeligheten, skape utrygghet og trafikkfarlige situasjoner som gjør det mindre attraktivt å velge sykkel som transportmiddel.

Mindre tiltak kan raskt bidra til å bedre framkommelighet, trygghet, sikkerhet og komfort på sykkelnettet og gjøre det mer lesbart. Sykkelstrategien anbefaler å vektlegge trafikk- og hastighetsdempende tiltak, sykling mot enveiskjøring, og sikkerhet i kryss.

Trafikk- og hastighetsdempende tiltak

I boligområder der mange fotgjengere og syklister ferdes, f.eks. rundt skoler, kan det vurderes å stenge gater for gjennomkjøring. Dette bidrar til å gi syklende og gående prioritet, uten store kostnader. Enveisregulering av gater kan redusere trafikkmengden, og gi bedre plass til syklister og fotgjengere. Et virkemiddel kan også være å redusere fartsgrensen. Det vil gjøre det tryggere og mer attraktivt å sykle i disse områdene.

Sykling mot enveiskjøring

Forsøk med å tillate sykling mot enveiskjørt gater har gitt gode erfaringer. Erfaringene har vist at dette kan bidra til at det blir enklere og mer fleksibelt å sykle. Spesielt i byområder med mange målpunkt er det viktig å kunne sykle i begge retninger i samtlige gater. Dette vil sikre syklistenes fremkommelighet og gi dem en fordel i forhold til biltrafikken.

Sikkerhet i kryss

Krysningspunkt mellom syklister og bilister bør utformes slik at alle trafikantene lett ser hverandre og forstå hvem som har vikeplikt. Både bilister og syklister bør ha lav fart inn i krysset. I kryss kan tiltak som blant annet: *før grønt, tilbaketrukket stopplinje og sykkelboks* være svært viktige for å øke syklistenes trygghet, trafiksikkerhet og fremkommelighet.

5.1.5 Gode fasiliteter på sykkelnettet og ved målpunkter

Belysning

Riktig belysning av sykkelanlegg er viktig. Det gjør at de som sykler kan se dekket og oppdage eventuelle mangler og at syklister blir mer synlige. I tillegg øker det tryggheten for de som sykler etter mørkets frembrudd. Det kan være behov for spesielle løsninger i ulike deler av sykkelnettet. God belysning er også viktig ved sykkelparkering, både fordi det føles tryggere og fordi det reduserer risikoen for sykkeltyveri.

Sykkelparkering

For å nå målet om at flere skole- og arbeidsreiser på sykkel, må det satses bredt og tverrfaglig både med å motivere, og stille krav til fasiliteter på arbeidsplass og skole, som gjør det attraktivt å sykle. I første rekke gjelder dette sykkelparkering inne og ute, garderobeforhold med muligheter for tørking og oppbevaring av sykkelutstyr, samt dusjmuligheter. Dette er forhold som må følges opp gjennom gode planer og bestemmelser og ved behandling av byggesaker. Det er viktig at sykkelparkering får en funksjonell og attraktiv plass. Dette er også viktig i planleggingen av boliger.

Det er et potensial for flere sykkel- og kollektivreiser gjennom å tilrettelegge for "bike & ride". Dette gjør at det er fleksibelt å benytte sykkel i kombinasjon med kollektivtransport. Strategisk plasserte og trygge sykkelparkeringsplasser tilpasset reisens formål og behov, er et virkemiddel som kan bidra til å få flere hverdagsreiser med sykkel. Ved store sykkelparkeringer kan det med fordel være servicestasjoner slik at det kan gjennomføres enkel service av sykkel.

Det er også nødvendig å finne løsninger hvor det er mulig å ta med seg egen sykkel på andre transportmidler som f.eks. buss, tog og båt.

5.1.6 Anbefaling til videre arbeid med fysisk tilrettelegging

Punktene nedenfor gir en oppsummering av sykkelstrategiens anbefalinger for videre arbeid med fysisk tilrettelegging:

- Kartlegging av hoved- og lokalnettet og identifisere manglende og overflødige lenker og maskevidde i nettverket. Arbeidet skal resultere i en ny plan for hvordan hovednettet bør se ut i 2032.
- Det vedtas felles prinsipper som legges til grunn i planlegging av nye sykkelanlegg og utbedring av eksisterende anlegg. Prinsippene for planlegging skal bygge på økt trygghet, fremkommelighet, sikkerhet og komfort for syklister.
- Formulere prioriteringskriterier for prosjekter og utarbeide 4-årige handlingsprogram basert på disse.
- Sikre at sykkelnettet bygger opp om Sykkelstamvegen.
- Definere prinsipper for skiltning og merking av sykkelnettet på tvers av kommunene på Nord-Jæren.
- Starte et samarbeid mellom Statens vegvesen, fylkeskommunen, kommune, politi og sykehusene på Nord-Jæren om innsamling av ulykkesstatistikk, slik at ulykkessituasjonen kan overvåkes, tiltak kan utredes og gjennomføres.
- Utføre strakstiltak som øker syklisters trygghet, trafiksikkerhet, fremkommelighet og/eller komfort.
- Kommunene skal i sin kommuneplanlegging ha en parkeringsnorm (minimumsnorm) for sykkelparkering og stille krav til fasiliteter på arbeidsplasser og ved viktige målpunkt.
- Kartlegging og vurdering av fremtidig behov for areal, kapasitet og kvalitet på sykkelparkeringstilbud ved kollektivknutepunkt, jernbanestopp og viktige holdeplasser.
- Påvirke transportselskaper til å tilrettelegge for at flere kan ta med seg sykkel på buss, tog og båt.

5.2 Drift og vedlikehold

Flere nasjonale og internasjonale undersøkelser har vist at kontinuerlig og høy kvalitet på drift og vedlikehold av sykkelinfrastruktur er meget viktig for å sikre en god sykkelopplevelse.

5.2.1 Felles standard for drift og vedlikehold

Som beskrevet i kapittel 2.3, kan syklistene på Nord-Jæren oppleve store sprang i standard på drift og vedlikehold. Dette påvirker syklistenes fremkommelighet, trygghet, sikkerhet og komfort. Målet for strategien er derfor en felles høy standard for drift og vedlikehold av sykkelnettet.

Vinter/sommer

Om vinteren bør det brøytes og saltes for å sikre god fremkommelighet, komfort og sikkerhet, i henhold til barvegstrategi, på hovednettet mellom 06:00 og 23:00 hver dag. Dette skal bidra til å gi et forutsigbart tilbud til syklistene hele året. Om sommeren bør hovednettet feies hver uke for å ivareta fremkommelighet, komfort og sikkerhet for syklistene. Andre utfordringer som hull i vei, reasfaltering, oppmerking osv. meldes inn til ansvarlig enhet, jf. kapittelet *Drift og vedlikehold* på side 13.

5.2.2 Etablere felles drift og vedlikehold av sykkelnettet på Nord-Jæren

For å sikre kontinuitet på drift og vedlikehold på tvers av kommunegrenser og ulike etaters ansvarsområder er det et ønske om å etablere et felles system for drift og vedlikehold av sykkelnettet på Nord-Jæren.

5.2.3 Inspeksjon av sykkelnettet

Inspeksjon av hovednettet to ganger årlig

For å sikre en god sykkelopplevelse skal det gjennomføres inspeksjon av hovednettet to ganger i året. Inspeksjonene skal gjennomføres av etatenes driftspersonell. Eventuelle mindre feil og mangler skal utbedres underveis. Eventuelle større problemer skal meldes inn, slik at disse kan prioriteres for utbedring. Inspeksjonene skal gjøres tidlig vår og tidlig høst hvert år.

Brukerinspeksjon

For å sikre syklistene et godt tilbud, ønskes det at det er gode muligheter for å melde inn feil og mangler. Vi kan ikke forvente at brukere skal skille mellom kommunegrenser og ansvarsområder. Derfor er målet å finne et felles system for innrapportering av feil og mangler på sykkelnettet på Nord-Jæren.

Sikre forholdene for sykkeltrafikk gjennom anleggsområder

Anleggsområder kan føre til brudd på sykkelnettet. Det skal derfor tilrettelegges for sykling gjennom eller rundt anleggsområder. Denne traseen skal skiltes og merkes godt, slik at syklistens fremkommelighet og sikkerhet ivaretas. I tilfeller hvor anleggsperioden er lengre enn 3 dager, skal alternativ trasé asfalteres og ha vegbelysning.

5.2.4 *Anbefaling til videre arbeid med drift og vedlikehold*

Punktene nedenfor gir en oppsummering av sykkelstrategiens anbefalinger for videre arbeid med drift og vedlikehold:

- Definere felles standard for drift og vedlikehold av hovednettet på Nord-Jæren, samt se på muligheten for å etablere felles drift og vedlikehold.
- Gjennomføre inspeksjon av hovednettet to ganger i året, tidlig vår og tidlig høst.
- Etablere et felles system for innrapportering av feil og mangler.
- Sikre at krav om sykkeltilrettelegging inngår som en del av arbeidsvarslingsplaner.

5.3 Informasjon, kunnskap, og kampanjer

Informasjon og kunnskap om tilbudet for syklistene på Nord-Jæren er viktig. Det kan også være behov for kampanjer som informerer og motiverer flere til å ta i bruk sykkel som transportmiddel. I dette kapitlet beskriver vi dette nærmere.

5.3.1 *Kunnskapsformidling*

For å sikre en helhetlig sykkelplanlegging på Nord-Jæren, må de riktige virkemidlene tas i bruk, og det er nødvendig med høy kompetanse på tilrettelegging for sykkel i alle ledd - fra byggerearbeidere til planleggere og politikere. Informasjon og kunnskap om hvordan dette sikres må tas opp på et nivå som er forståelig både for beslutningstakere, planleggere og byggerearbeidere.

Sykkelplanlegging er et tema som alltid har rom for forbedringer og justeringer. Kommunikasjon er derfor et viktig virkemiddel for å kunne informere, motivere og oppdatere de ulike aktørene som inngår i planleggingen og tilretteleggingen for sykkel.

5.3.2 *Kampanjer og informasjon*

At folk sykler er ingen selvfølge. I en region som vår med høy tilgang til bil og høy bilbruk, må innbyggerne våre motiveres til å benytte sykkel framfor bil i hverdagen.

Kampanjer kan bidra til å endre adferd eller bearbeide holdninger i utvalgte målgrupper. Det er ikke alle kampanjer som lykkes. Erfaringene fra prosjektet Nordisk sykkelby viser at kampanjer kan oppnå å flytte trafikanter fra bil til sykkel, dersom kampanjen er klar på hva målet er, hvem som er målgruppen, samt hvordan og når målet skal nås. (Andersen m. fl. 2012).

Kampanjetiltak kan brukes for å motivere folk til å ta i bruk sykkel til ulike gjøremål i hverdagen. Kampanjer kan også brukes som informasjonstiltak for å fortelle om konkret bruk av infrastruktur for sykkel og trafikkregler. Generelt bør en skille mellom

Seks veier til å påvirke adferd

Aktivering – viten er ikke nok, deltakerne skal ut å sykle.

Involvering – kampanjen må tilbyde noe deltakerne vil ha.

Relevans – kampanjen må matche målgruppens behov.

Nærhet – målgruppen må føle at det er deres kampanje.

Rollemodeller – Vi vil gjerne speil oss i andre.

Konkurrenser – der skjer noe med folk når dere kan vinde noe!

(Andersen m.fl., 2012)

motiverende kampanjer og sikkerhetskampanjer. Motiverende kampanjer skal endre innbyggernes holdninger og transportvaner, mens sikkerhetskampanjer skal endre trafikantenes adferd på veien.

Troverdighet er viktig i forbindelse med gjennomførelse av sykkelkampanjer. Derfor kan en med fordel koordinere sykkelkampanjene med forbedringer av de fysiske forhold for syklister, restriksjoner mot bilister, trafikk sikkerhetstiltak og politikontroll (Andersen m. fl. 2012).

Det bør utarbeides en kommunikasjonsstrategi som omfatter målsetting om å doble sykkelandelen uten at risikoen for alvorlige sykkelulykker øker.

Mobilitetsplanlegging

Det er etablert en mobilitetssatsning på Nord-Jæren som ledes av Rogaland fylkeskommune. Prosjektet er et strategisk og målrettet kampanjetiltak for å fremme bærekraftig transport og mobilitet. En mobilitetsplan er en strategi for hvordan en kan redusere antall turer og konvertere bilturer til andre bærekraftige transportformer, f.eks sykkel, og samtidig løse transportbehovet.

Det er etablert et mobilitetsprosjekt med et mobilitetsteam som samordner kampanjer i første omgang rettet inn mot virksomheter på Nord-Jæren. Mobilitetsteamet gir veiledning, gjennomfører kampanjetiltak og administrerer det praktiske rundt iverksetting, oppfølging og dokumentasjon av dette arbeidet. Sykkelløftet inngår i mobilitetsteamet. Den primære målgruppen for mobilitetssatsningen er i første omgang arbeidsreiser i byområdet på Nord-Jæren. På et senere tidspunkt vil det kunne være aktuelt å se på andre typer reiser.

Mobilitets «verktøykassen»

Reisevaneundersøkelse

Tiltak for kollektiv/gåing/sykling

Kampanjeopplegg/materiell

Evaluerings av mobilitetstiltak

Veileder for kommuner og bedrifter knyttet til mobilitetsplanlegging

5.3.3 Dokumentasjon

Sykelregnskap

Sykelregnskapet skal dokumentere utviklingen i tilrettelegging for sykkel og sykkelbruk. Det viser nøkkeltall for tilrettelegging, sykkeltrafikk og brukernes tilfredshet. Statens vegvesen har laget en mal for sykkelregnskap, og det anbefales å bruke denne malen (Statens vegvesen 2013). Dette gjør det også lettere å sammenligne oss med andre byområder. Sykelregnskapet vil bidra til å gi svar på om tiltak og virkemidler fungerer etter hensikten og om målene i sykkelstrategien nås.

Inngangsdata til sykkelregnskapet får en fra Norsk vegdatabank (NVDB), reisevaneundersøkelser, Statistisk sentralbyrå (SSB) og fra lokal brukerundersøkelser. Det anbefales å gjennomføre sykkelregnskap hvert andre år (Statens vegvesen 2013). Sykelstrategien og Bypakken Nord-Jæren legger føringer for hva som skal vektlegges i sykkelregnskapet for Nord-Jæren.

Før- og etterundersøkelser

Formålet med før- og etterundersøkelser er å få bedre kunnskap om både kjente/normerte og nye/ikke-normerte tiltak, slik at vi kan svar på spørsmålet om:

- Hvor stor er effekten av tiltaket på kort og lang sikt?
- Hva koster implementering av tiltaket?

Dette er viktig kunnskap for å kunne velge de riktige tiltakene på ulike steder slik at vi får tilpassede, kostnadseffektive og gode løsninger. For å få lik gjennomføring av før- og etterundersøkelser foreslår vi å ta utgangspunkt i Transportøkonomisk institutts rapport *Før- og etterundersøkelser av sykkeltiltak* (Sørensen m.fl., 2015).

5.3.4 Anbefaling til videre arbeid med informasjon, kunnskap og kampanjer

Punktene nedenfor gir en oppsummering av sykkelstrategiens anbefalinger for videre arbeid med informasjon, kunnskap og kampanjer:

- Det utarbeides en kommunikasjonsstrategi som tar utgangspunkt i strategiens målsetting om å doble sykkelandelen uten at risikoen for alvorlige sykkelulykker øker.
- Det utarbeides et sykkelregnskap som dokumenterer utviklingen i tilrettelegging for sykkel og sykkelbruk. Sykkelregnskapet kommuniseres til politikere og innbyggere på Nord-Jæren hvert andre år.

6 Oppfølging av sykkelstrategien

For å oppnå sykkelstrategiens visjon og mål må fokuset på sykling være høyt og det må gjennomføres konkrete tiltak slik det er beskrevet i strategien. Dette krever at sykkelstrategiens målsettinger kommuniseres tydelig.

Sykelstrategien bør følges opp ved:

- At det tas hensyn til strategien i etatenes planer på alle nivå.
- At strategiens anbefalinger til videre arbeid følges

For å sikre best mulig måloppnåelse bør Sykkelstrategi for Nord-Jæren rulleres hvert 4. år. Dette bør skje i forkant av den 4-årige rulleringen av handlingsprogrammet for Bypakke Nord-Jæren. Arbeidet med rulleringer av sykkelstrategien skal gjøres på bakgrunn av ny kunnskap. Det kan dreie seg om nye normerte løsninger, utvikling i reisevaner eller endringer i lover og regelverk.



Figur 18 Rogaland fylkeskommune

7 Litteratur

Andersen m. fl. (2012) *Idekatalog for cykeltrafik '12*

Bypakke Nord-Jæren (2014) *Bypakke Nord-Jæren, Fremlegg og vedtak, fra Fylkestinget 09. desember 2014* - www.rogfk.no

Bypakke Nord-Jæren (2015) *Forslag til Bypakke Nord-Jæren*

Loftsgarden m.fl.,(2015a) *Markedsundersøkelse om sykkel i fire byområder*, Urbanet Rapport 54/2015

Loftsgarden m.fl., (2015b) *Måltrettede sykkeltiltak i fire byområder*, Rapport 55/2015

Randaberg kommune (2009) *Randaberg – vår grønne landsby*, kommuneplan 2009-2022

Rogaland fylkeskommune (2010) *Regionalplan for energi og klima i Rogaland*

Rogaland fylkeskommune (2012) *Regionalplan for folkehelse i Rogaland 2013–2017*

Rogaland fylkeskommune (2013) *Regionalplan for Jæren 2013 - 2040*

Rogaland fylkeskommune (2015) *Med intensjonen om å øke sykkelbruken*, internt notat

RVU Stavanger regionen (2012) *Reisevaneundersøkelsen Stavangerregionen 2012*

Samferdselsdepartementet (2015) *Retningslinjer for etatenes og Avinors arbeid med Nasjonal transportplan 2018-2029*

Sandnes kommune (2015) *Kommuneplan for Sandnes 2015-2030*

Sola kommune (2015) *Kommuneplan for Sola kommune 2015-2026*

SSB (2016) *Statistisk sentralbyrå* – www.ssb.no

Statens vegvesen (2003) *Håndbok 233 Sykkelhåndboka*, veileder, side 28.

Statens vegvesen (2007) *Nasjonal sykkelstrategi for 2010-2019*

Statens vegvesen (2014)

a) Sykkelhåndboka hb V122 side 25.

b) Sykkelhåndboka hb V122 side 34.

Stavanger kommune (2012a) *Kommuneplan 2014-2029*

Stavanger kommune (2012b) *Sykkelstrategi for Stavanger med handlingsplan 2011 – 2015*

Solli m.fl.(2014) *Ringvirkninger av arealplanlegging – for en mer bærekraftig bytransport?*, Rapoort Urbanet 51b/2014

Stortingsmelding nr. 16 (2002-2003) *Resept for et sunnere Norge*

Stortingsmelding nr. 21 (2011–2012) *klimameldingen*

Stortingsmelding nr. 26 26 (2012-2013) *Nasjonal transportplan 2014–2023*

Sørensen m.fl (2015), *Før- og etterundersøkelser av sykkeltiltak*,
<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=40079>

Sørensen, Michael W. J. 2015, Avdelingsleder Transportøkonomisk institutt, *Kick-off seminar om Oslo-standard* [http://www.sykkelby.no/Nyheter/14817/3 Michael Sorensen.pdf](http://www.sykkelby.no/Nyheter/14817/3_Michael_Sorensen.pdf)