



NEDRE EIKER
KOMMUNE

Kommuneplan 2007-2018

Samferdselsanalyse



Del 2A: Utredning av samferdselskonsekvenser

Konsekvensutredning i et 12-års perspektiv

Kommuneplan Nedre Eiker 2007 – 2018

Del 2

Samferdselsanalyse

Konsekvensutredning

Oppdragsnr.: 1050397

Oppdragsgiver: Nedre Eiker kommune
Oppdragsgivers repr.: Steen R. Jacobsen

Oppdragsleder Rambøll: Lars O. Ødegaard
Medarbeidere: Knut Iver Skøien

Rev. 1
Dato 2006-05-10
Utarb. KIS - LOØ
Kontroll LOØ - KIS
Godkjent

Antall sider:
Rapport 21
Vedlegg

Rambøll Norge AS
Torgeir Vraas plass 4
Pb 2394 Strømsø
N-3003 DRAMMEN
www.ramboll.no



Forord

Denne rapporten er utarbeidet i forbindelse med Nedre Eikers kommuneplanrevisjon for 2007 – 2018. Den inneholder delutredninger for samferdselssektoren og vil utgjøre en del av kommuneplanens konsekvensutredning for andre temaer. Resultatene bør derfor sees i sammenheng med disse konsekvensene.

Nedre Eiker kommune har engasjert Rambøll Norge AS til å gjennomføre samferdselsanalysen. Oppdragsgivers kontaktperson har vært Steen R. Jacobsen. Rambølls oppdragsleder har vært Lars O. Ødegaard, mens Knut Iver Skøien har vært fagansvarlig for utredningsarbeidet.

Drammen/Oslo, 10. mai 2006

Innhold

1.	Sammendrag	5
2.	Innledning	6
2.1	Bakgrunn	6
2.2	Alternativer	6
2.3	Overordnede og statlige føringer	6
3.	Konsekvenser	8
3.1	SAMFUNNS- OG BEREDSKAPSSIKKERHET	8
3.1.1.	<i>Trafikkulykker</i>	<i>8</i>
3.1.2.	<i>Framkommelighet ved ulykker.....</i>	<i>8</i>
3.1.3.	<i>Framkommelighet ved stengt veg mm.....</i>	<i>9</i>
3.1.4.	<i>Samlet vurdering</i>	<i>10</i>
3.2	LANDSKAP	11
3.3	NATURMILJØ OG KULTURMILJØ/KULTURMINNER	13
3.4	FORURENSNING – STØY; LUFTFORURENSNING OG KLIMAGASSER	14
3.5	TRANSPORT – BIL, KOLLEKTIV, SYKKEL OG GANGE	16
3.6	NÆRMILJØ	18
4.	Forslag til planbestemmelser og retningslinjer	20
	Referanser	21

1. Sammendrag

Det er utredet tre alternative utbyggingsmønstre, der alternativ 0 er en konsentrert satsing på de tre tettstedene Mjøndalen, Krokstadelva og Solbergelva, med hovedvekt på de to første. Alternativ 1 og 2 har samme utgangspunkt, men har en del av boligutviklingen henholdsvis i Øvre Solberg og i Åsen. Denne utredningen omfatter bare konsekvenser knyttet til samferdselsutviklingen.

Samfunns- og beredskapssikkerhet: Ingen eller ubetydelig konsekvens.

Landskap: I alternativ 0 gir forutsetningen om ny Mjøndalsbru en liten negativ konsekvens. De andre alternativene forutsetter i tillegg nye adkomstveger, som samlet gir en noe større negativ konsekvens.

Naturmiljø og kulturmiljø/kulturminner: Alternativ 0 gir ubetydelig eller ingen konsekvens, mens inngrep i kulturlandskap og natur gir negative konsekvenser for alternativ 1 og 2.

Forurensning: Alle alternativer gir negativ konsekvens på grunn av økt forurensning fra trafikk.

Transport: Alternativ 0 gir ubetydelig eller ingen konsekvens. Alternativ 1 og 2 samsvarer i mindre grad med overordnede føringer for transportplanlegging, og vil gi større utfordringer for bil-, kollektiv- og gang- og sykkeltransport. De vil dermed gi negative konsekvenser.

Nærmiljø: Alternativ 0 og 1 gir ingen betydelige konsekvenser for nærmiljø, mens alternativ 2 vil gi en negativ konsekvens fordi trafikk til og fra Åsen vil belaste boligområder.

2. Innledning

2.1 Bakgrunn

Delutredningene i denne rapporten bygger blant annet på samferdselsanalysen som ble gjennomført i forbindelse med del 1 av kommuneplanen, den strategiske delen. I denne analysen ble de tre scenariene "Trekanten", "Urbant" og "Smeltingen" vurdert med hensyn til konsekvenser for samferdsel og temaer som har nær tilknytning til samferdsel.

Arbeidet i del 2 bygger også på strategivedtaket kommunestyret fattet, der en utvikling i samsvar med scenariene "Trekanten" med "Urbant" ble bestemt.

Forhold rundt samferdsel knyttet til den valgte strategien er utredet spesielt, og denne konsekvensutredningen er utarbeidet parallelt med dette arbeidet. Samtidig har kommunens arbeid med konsekvensutredning av andre temaer foregått. Disse utredningsarbeidene skal presenteres samlet sammen med forslag til kommuneplan 2007 – 2018.

2.2 Alternativer

Det utredes tre hovedalternativer, som sammenlignes med dagens situasjon.

Alt 0 Trekanten/Urban: En kombinasjon av scenariene Trekanten og Urbant er lagt til grunn. Alternativet har en sterk satsing på fortetting i Mjøndalen og Krokstadelva, men også i Solbergelva.

Alt 1 Øvre Solbergelva: Utbygging av ca 600 boliger i Solbergåsen. Resten av boligbehovet dekkes av fortetting og urbanisering i Mjøndalen, Krokstadelva og Solbergelva.

Alt 2 Åsen: Som alt 1, men ca 600 boliger i Åsen i stedet for utbyggingen i Øvre Solbergelva.

2.3 Overordnede og statlige føringer

Føringer for planarbeid og konsekvensvurdering er omtalt i kommunens samlede KU-rapport, og er ikke gjentatt her.

Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (RPR-ATP) har som hensikt å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging. Planleggingen skal fremme effektivitet, sikkerhet og miljøhensyn, og skal søke å begrense transportbehovet. For å oppnå dette gis det retningslinjer:

- klare grenser mellom bebygde områder og landbruks-, natur- og friluftsområder
- konsentrasjon av utbygging
- vern av jordbruksareal og natur
- miljøkvalitet i boligområder slik at tiltak i ettertid unngås
- tilrettelegging for kollektivtransport
- alternativer til økt vegkapasitet skal vurderes ved kapasitetsproblemer
- hensyn til gående, syklende og bevegelseshemmede
- risiko ved transport av farlig skal vektlegges

- lokalisering av publikumsrettet virksomhet til sentra og kollektivknutepunkter
- lokalisering av transportkrevende virksomhet til hovedtransportårer
- samarbeid om regionale problemstillinger
- utredninger av alternative løsninger for utbyggingsmønster og transportsystem og konsekvenser av disse som del av planleggingen.

Nasjonal transportplan 2006 – 2015 (NTP) er utarbeidet av transportetatene og Avinor og vedtatt av Stortinget. Planen legger føringer for transportpolitikken i Norge, og revideres hvert fjerde år. NTP peker på behovet for et funksjonelt og effektivt transportsystem, og har lagt stor vekt på sikkerhet og næringslivets transportbehov. Det store problemet i transportpolitikken er motstriden mellom økt mobilitet og hensynet til miljø og sikkerhet. Det er særlig vegtrafikken som bidrar til problemene, samtidig som det er her (og i flytrafikken) at veksten er størst. En viktig del av politikken er å styrke kollektivtransportens konkurransevne. Satsingen på å modernisere sentrale deler av jernbanen inngår her.

På vegsiden skal det satses på stamvegene, der E6, E18, E39 og forbindelsene mellom Oslo og Bergen er nevnt spesielt. Brukerfinansiering vil være en viktig finansieringskilde.

I de største byområdene er det behov for å ta i bruk vegprising. Med et slikt virkemiddel kan drift av kollektivtrafikk og utbyggingstiltak finansieres, samtidig som det bidrar til å dempe vegtrafikkens vekst.

Vestregionen og Osloregionen har lagt strategier for utbyggingsmønsteret regionalt. De baserer seg på "flerkjernestrategien" som skal gi avlastning av Oslo gjennom satsing på de øvrige byområdene. Infrastrukturen mellom byområdene er viktig, og spesielt jernbanen. Utbyggingsmønster bør forholde seg til jernbanen.

3. Konsekvenser

Innledningsvis under hvert tema nedenfor er endringer i 0-alternativet i forhold til dagens situasjon beskrevet. Konsekvensene knyttet til samferdsel er så vurdert direkte for de to alternativene sammenlignet med 0-alternativet. Dagens situasjon er beskrevet både i konsekvensutredningen for den strategiske fasen (Rambøll Norge AS 2006, revidert utgave våren 2006) og i Nedre Eiker kommunes samlede konsekvensutredning for 12-årsperspektivet.

3.1 SAMFUNNS- OG BEREDSKAPSSIKKERHET

3.1.1. *Trafikkulykker*

Trafikkanalysen viser at alternativene skiller seg lite fra hverandre i et 12-årsperspektiv. Ulykkesfrekvensen henger sammen med trafikkbelastning og kapasitet. Med økt trafikk må det forventes flere ulykker hvis det ikke gjennomføres tiltak.

Trafikken vil øke forholdsvis betydelig over den nye Mjøndalsbrua og i forlengelsen av brua sørover (Bruveien). Det blir også en forholdsvis stor økning på Drammensveien og Rådhusgata i Mjøndalen sentrum. På nordsiden av elva er det først og fremst Gamle Riksvei som får trafikkøkning. (Se rapport Trafikkanalyse)

De mest ulykkesbelastede strekningene og punktene har vært krysset mellom Rv 283 og Bruveien, Rv 283 fra Krokstadelva og østover, samt E 134 fra Mjøndalen og østover. Med ny Mjøndalsbru og utbedring av kryssene i endene av denne vil trafiksikkerheten forbedres.

I Alt. 0 vil en større andel av befolkningen enn i de andre alternativene få de sentrale delene av tettstedene som sine nærmiljøer. Dette vil gjøre at gang- og sykkeltrafikken i disse områdene blir større enn i de andre alternativene, og at sikkerheten for disse trafikantgruppene må få prioritet.

I Alt. 1 og Alt. 2 vil det bli en utfordring å etablere nye vegnett som ivaretar trafiksikkerheten og framkommeligheten til gående og syklende, særlig med tanke på barn. Dette er vurdert nærmere i kap. 3.5.

Konsekvenser

Forutsatt at trafiksikkerheten ivaretas i de nye utbyggingsområdene, er trafiksikkerheten i alternativene omtrent like.

Alt. 0, 1 og 2: **Liten eller ingen konsekvens.**

3.1.2. *Framkommelighet ved ulykker*

Ved store og alvorlige ulykker, branner, naturkatastrofer og andre hendelser vil framkommeligheten på vegnettet få betydning for hvor raskt redningsarbeid, transport av skadede, evakuering m.m. kan skje.

Trafikkmengde, avviklingshastighet, vegstandard og vedlikeholdstandard har betydning

for framkommeligheten. Hver av disse faktorene kan bidra til redusert framkommelighet, som kan gi store konsekvenser ved bestemte typer ulykker.

I noen tilfeller vil ulykken skje på eller ved selve vegnettet og hindre framkommeligheten på denne måten. Ved slike hendelser vil gode omkjøringsmuligheter og alternative adkomster hindre negative konsekvenser.

Det foreligger ikke opplysninger som tilsier at sannsynligheten for store ulykker er spesielt stor i deler av kommunen. Slike ulykker kan være knyttet til industri, lageranlegg for farlig materiale, vegtunneler og jernbanestrekninger. I Nedre Eiker kan jernbanen være et spesielt risikoobjekt. Den forholdsvis høyt trafikkerte enkeltsporstrekningen og planovergangen på Rv 35 ved Ytterkollen gir risiko. Kommunens risiko- og sårbarhetsanalyse (Nedre Eiker kommune 2003) har likevel ikke identifisert spesiell risiko ved jernbanen, men pekt på behovet for koordinert redningstjeneste.

Selv om trafikkmengden på vegene er stor og det tidvis forekommer små forsinkelser på grunn av trafikkavviklingen, er det svært usannsynlig at framkommeligheten på vegnettet får konsekvenser ved ulykker. Vegstandard og vedlikeholdsstandard må forutsettes å være tilfredsstillende, selv om dette kan bli en utfordring i de nye utbyggingsområdene i Øvre Solberg og Åsen.

Konsekvenser

Det vil ikke være noen store forskjeller mellom alternativene. Tiltak som gir økt fleksibilitet i vegnettet, som ny Mjøndalsbru og tiltak på kryss vest for Mjøndalen, vil være positive, mens økt trafikk er negativt.

Alt. 0, 1 og 2: **Liten eller ingen konsekvens**

3.1.3. Framkommelighet ved stengt veg mm

Transportnettet kan settes ut av drift på grunn av utbedringer, reparasjoner, vedlikehold, houlykker, naturkatastrofer eller teknisk svikt. Bortfall av transportnettet gir samfunnsmessige konsekvenser. Konsekvensene avhenger av hvor viktig den aktuelle delen av transportnettet er, hvor lenge avbruddet varer og hvilke alternative transportmuligheter som finnes.

I Nedre Eiker er det vegnettet og jernbanen som er risikoobjekter. Fordi man har to eller tre parallelle veger mellom Mjøndalen/Krokstadelva og Hokksund, samt fire parallelle veger mellom Mjøndalen/Krokstadelva og Drammen (med et lite avbrudd ved Vinnes), vil ingen vegstenginger gi store konsekvenser.

Noe mer lokalt er det bare én veg (Rv 283) mellom Krokstadelva og Hokksund nord for elva. Hvis man ser bort fra den underordnede og lite kapasitetssterke Fv 51, er det bare én veg (E134) mellom Mjøndalen og Hokksund mellom krysset Mjøndalen vest og Steinberg sør for elva. Mellom kryssene ved Vinnes og Travbanen i Drammen kommune er det bare én veg mellom Krokstadelva og Drammen nord for elva. Steinbergveien og Gamle Riksvei, som er aktuelle omkjøringsveger, har dessuten begrenset kapasitet fordi de går gjennom boligområder.

Ved utbygging av Øvre Solberg vil det sannsynligvis bli bygd adkomstveg til den vestre delen av området først, mens den østre delen først får adkomst til Vinnes når feltet nærmer seg full utbygging. Fram til det etableres mulighet for gjennomkjøring i feltet, vil stenging av adkomstvegen føre til at boligene og eventuelle virksomheter i Øvre Solberg blir uten vegforbindelse. Sannsynligheten for en slik vegstenging er imidlertid liten – dermed blir risikoen også liten.

Tiltak som vil forbedre framkommeligheten ved stengte veger er:

- Utvidelser av E134 og Rv 283 til fire felt (to felt kan brukes i hver sin retning selv om to felt er stengt)
- Ny Mjøndalsbru
- Ny parallellveg fra Mjøndalen til Steinbergkrysset
- Kryssutbedringer på Rv 283

Stenging av jernbanen vil også gi konsekvenser. Persontrafikken vil kunne avvikles uten store ulemper ved hjelp av busser, mens ulempene for godstransport vil bli store.

Tiltak på jernbanen er:

- Dobbeltspor
- Tiltak som øker driftsstabiliteten.

Konsekvenser:

De nye utbyggingsområdene planlegges med veger som gir mulighet til adkomst flere veger, og konsekvensen av stenging vil uansett ikke være store. Fortetting og utbygging nær tettstedssentrene vil opprettholde dagens risikonivå. Det vil ikke være vesentlige forskjeller mellom alternativene.

Alt. 0, 1 og 2: **Liten eller ingen konsekvens**

3.1.4. Samlet vurdering

Det er ikke påvist noen spesielle risikoforhold som endres som følge av alternativene. Tiltak kan imidlertid redusere risikoen knyttet til stengte veger m.m.

Alt 0 Trekanten/Urbant

Større risiko enn de andre alternativene knyttet til gang- og sykkeltrafikk i tettstedssentrene.

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 1 Øvre Solbergelva

Større risiko enn de andre alternativene knyttet til stengt adkomstveg inntil det er etablert to hovedadkomster som knyttes sammen.

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 2 Åsen

Ingen spesielle risikoforhold.

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

3.2 LANDSKAP

De vesentligste landskapsvirkningene knyttet til samferdsel skyldes samferdselsanleggene, som er langstrakte og kan gi store inngrep i naturområder, kulturlandskap, byer og tettsteder. Indirekte påvirker samferdselsanleggene tettsteds- og byutviklingen med hensyn til utviklingsretninger og form.

Tiltak

Utvidelse av E134 til fire felt vil gi større skjæringer og fyllinger som kan gi negative fjernvirkninger. Dette gjelder særlig øst for Mjøndalen, der vegen går i et forholdsvis sidebratt terreng. Utvidelse gjennom og forbi Mjøndalen vil kunne gi inngrep langs elva. Vest for Steinbergkrysset vil utvidelsen gi inngrep i jordbrukslandskapet.

E134 sør for Mjøndalen sentrum er ikke planlagt så detaljert at landskapskonsekvensene kan beskrives. De nye inngrepene vil gi negative konsekvenser, mens muligheten for å skape et nytt visuelt inntrykk langs Drammenselva vil telle positivt.

Utvidelse av Rv 283 til fire felt vil gi negative landskapskonsekvenser både på grunn av inngrep i strandsonen og i jordbrukslandskap.

Nytt Steinbergkryss og parallellveg vil påvirke kulturlandskapet ved at noe landbruksareal omdisponeres til vegareal. Ettersom vegen går langs jernbanelinja utgjør den ikke noe nytt inngrep, men bare en forsterkning av det eksisterende. Den nye vegen vil imidlertid gi et utbyggingspress for boliger og/eller næring.

De øvrige krysstiltakene vil gi små landskapskonsekvenser.

Ny Mjøndalsbru

Alternativet med ny bru like nedstrøms dagens bru vil høyst sannsynlig gi negative konsekvenser visuelt sett. Det blir vanskelig å gi ei ny bru en form som gjør det samlede byggverket "forståelig". Ei ny bru vil redusere opplevelsen av den gamle, og det vil neppe være heldig å etterlikne utformingen av gamlebrua.

Med tanke på en framtidig utvikling av Mjøndalen mot elva og opplevelsen fra vegene, er det sannsynlig at de negative virkningene ville ha blitt minst med ei ny bru oppstrøms den gamle. Jo større avstand mellom dem, desto mindre vil de negative



konsekvensene bli. Ei ny bru ved siden av den gamle vil måtte utformes mest mulig anonymt, slik at de ikke konkurrerer om oppmerksomheten. En liknende form og materialbruk på fundamentene vil kunne redusere den negative virkningen.



Alternativet med helt ny bru, der den gamle rives, kan også gi negative konsekvenser for det visuelle miljøet. Ei ny bru bør i så fall utformes slik at den gir en berikelse til tettstedene, og dermed avbøter tapet av den gamle brua.

Utvidelse av jernbanen til dobbeltspor

Utvidelsen vil gi begrensede landskapsmessige virkninger.

Alt 0 Trekanten/Urbant

Ny Mjøndalsbru gir negative konsekvenser for landskap.

Liten negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 1 Øvre Solbergelva

Alternativ 1 innebærer utbygging i Øvre Solberg og et vegsystem som kan betjene boligområdet. Vegen vil, slik den er skisser i transportanalysen, bli tilknyttet Rv 283 i to punkter – ved Åserud og ved Vinnes. Mellom boligbebyggelsen og riksvegen vil den nye adkomstvegen gå over dyrket mark. Vegene vil bidra til at området mellom Solberg og Vinnes mister det spredt bebygde preget det har i dag, og de vil gi et utbyggingspress på arealene langs vegene.

For øvrig gir adkomstvegene til boligområdet ikke vesentlige landskapsmessige konsekvenser.

Ny Mjøndalsbru gir negative konsekvenser for landskap.

Middels negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 2 Åsen

Alternativet innebærer utbygging i Åsen og et vegsystem som kan betjene boligområdene. Vegene vil, slik de er skisser i transportanalysen, gå opp i Åsen vest for

dagens bebyggelse. Terrenget er delvis sidebratt, og vegbygging vil gi inngrep i den skogkledde åssiden. Inngrepene vil likevel være små i forhold til inngrepene som skyldes selve boligområdene, slik disse er skissert

Ny Mjøndalsbru gir negative konsekvenser for landskap.

Middels negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

3.3 NATURMILJØ OG KULTURMILJØ/KULTURMINNER

Naturmiljø

Samferdselsanlegg bidrar i stor grad til arealbeslag og oppdeling av biotoper, samt til å hindre vandring og spredning mellom naturområder.

I konsekvensutredningen til kommuneplanens arealdel (Nedre Eiker 2006) er infrastrukturen i de foreslåtte nye boligområdene vurdert og vektlagt under "Grønnstruktur". Disse virkningene vektlegges derfor ikke her. Grønnstrukturen er viktig for naturmiljøet.

Vegene i Øvre Solberg vil måtte gå på tvers av grøntdragene på tvers av dalen, som er antydnet i gjeldende kommuneplan. Dette vil gi negative konsekvenser for naturmiljø.

Kulturmiljø

Det er ikke registrert vernede, verneverdige eller andre spesielle kulturminner og –miljøer i de områdene som berøres av samferdselstiltak. Jordbrukslandskapet har imidlertid en verdi som kulturlandskap. I nærheten av tettstedene i Nedre Eiker er kulturlandskapet sårbart, og utbyggingstiltak i form av vegbygging vil lett kunne føre til økt utbyggingspress.

Kalkbruddene og Saurtippen ble etablert på 1800-tallet. Disse kan bli berørt av vegutbygging.

Den gamle Mjøndalsbrua har verdi som kulturminne. Brua ble åpnet i 1912, og har hatt stor betydning for utviklingen av tettstedene og deres identitet.

Tiltak

Utvidelser av veger og jernbane langs Drammenselva vil kunne gi inngrep i strandsonen. Strandsonen er viktig for liv både i vann og på land. Det allerede har vært foretatt inngrep som har redusert disse verdiene langs elva på lange strekninger. Nye inngrep vil likevel redusere verdiene ytterligere og gi negative konsekvenser for naturmiljøet.

Ny Mjøndalsbru vil berøre kulturminneverdien ved den gamle brua i større eller mindre grad. Den største påvirkningen vil skje hvis den gamle brua rives og erstattes med ei ny. Verneverdien er mye knyttet til opplevelsen, og vil dermed falle sammen med vurderingene som er gjort under kap 3.2 "Landskap".

Konsekvenser

Alt 0 Trekanten/Urbant

Samferdselstiltak vil ikke gi vesentlige konsekvenser for naturmiljø eller kulturminner og -miljø.

Ubetydelig eller ingen konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 1 Øvre Solberg

Vegtilknytning for de nye boligområdene vil gi negative konsekvenser for kulturlandskapet. Negative konsekvenser for naturmiljø er først og fremst knyttet til utviklingen av selve boligområdet og interne samferdselsanlegg. Disse konsekvensene er medregnet i KU for arealdelen.

Liten negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 2 Åsen

Vegtilknytning for de nye boligområdene vil gi negative konsekvenser for kulturlandskapet og vil dessuten kunne påvirke kulturminner fra kalkbruddriften. Slik vegen er skissert, vil den dessuten medføre en ny kryssing av bekken øst for Åsen gård. Dette kan gi et uheldig naturinngrep, selv om det ikke er registrert spesielle artsforekomster her.

Liten til middels negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

3.4 FORURENSNING – STØY; LUFTFORURENSNING OG KLIMAGASSER

Støy

Støy er den største lokale forurensningsvirkningen av vegtrafikk. Mange som bor nær trafikkerte veger er plaget av støy. Miljøverndepartementets retningslinje T-8/79 har en grense på 55 dBA for gjennomsnittlig utendørs støy ved boliger. Hvis denne grensen overskrides, vil en del av befolkningen oppleve støyplage. Ca. 10% opplever støyplage når utendørs støy ved boligen er 55 dBA. (Retningslinjen er nå erstattet med en ny, men vurderingene for vegtrafikkstøy blir de samme. Den tidligere retningslinjen er brukt fordi den samsvarer med beregningsprogrammet Vstøy/Vluft.)

Støy for boliger som påvirkes av riks- og fylkesveger er beregnet for 2005 ved hjelp av det ovennevnte programmet. Til sammenligning er det også beregnet for Alt 0 i 2018. På

riks- og fylkesveger er forskjellene i trafikkmengde mellom alternativene så små at det ikke slår ut for støyberegningene. Derfor er det kun beregnet ett alternativ. Beregningstekniske forhold har dessverre gjort at forskjellen mellom dagens situasjon og Alt 0 ikke gjenspeiles fullt ut i resultatene. Trafikkberegningene har dessuten gitt et urealistisk lavt trafikktall langs deler av Fv61 vest for Mjøndalen. En del boliger langs denne vegen er støyutsatt. Dette ville ytterligere ha økt antall støyutsatte i Alt 0.

Støy langs det mest trafikkerte kommunale vegnettet er beregnet ved hjelp av NovaPointStøy. Her har vi brukt kart som viser resultater for 2008 til å vurdere støyforholdene.

I dagens situasjon har 253 boliger i Nedre Eiker langs riks- og fylkesveger støy nivå over 55 dBA. I Alt 0 Trekanten/Urban i 2018 får 270 boliger et tilsvarende høyt støy nivå. Beregningene og kartene viser at de aller fleste av de støyutsatte boligene ligger langs Gamle Riksvei og langs Fv35. En del ligger også langs Rv 283 og langs Drammensveien i Mjøndalen sentrum.

Luftforurensing

I byområder og lokalt langs hovedveger og i tettsteder bidrar luftforurensing fra lokal vegtrafikk til helsefare. Forurensningen virker sammen med langtransportert forurensning og utslipp fra oppvarming og industri. Topografiske og meteorologiske forhold har stor betydning for hvor problematisk luftforurensing oppstår. Forurensning fra vegtrafikk skyldes både støv fra vegslitasje m.m. og gasser fra forbrenningen. Det mest finkornede svevestøvet (PM₁₀) er det som oftest kommer opp i helseskadelige verdier. Vi har derfor basert vurderingen på denne parameteren. SFT og Folkehelse har anbefalt et helse relatert luftkvalitetskriterium på 35 µg/m³ for 24 timers belastning.

Luftforurenning er beregnet for riks- og fylkesveger ved hjelp av Vstøy/Vluft, og forutsetningene er de samme som nevnt over med tanke på støy.

I dagens situasjon (2005) er det beregnet at 60 boliger i Nedre Eiker langs riks- og fylkesveger utsettes for svevestøvkonsentrasjoner over 35 µg/m³. I Alt 0 Trekanten/Urban i 2018 får 105 boliger et tilsvarende høyt støy nivå. Beregningene og viser at de aller fleste av boligene med høye luftforurensningsnivåer ligger langs Gamle Riksvei og langs Fv35 og Rv 283. Gamle Riksveg er ikke med i disse vurderingene.

Klimagasser

Utslipp av CO₂ er direkte avhengig av drivstofforbruket, og henger sammen med trafikkarbeidet. For det vegnettet som er beregnet i Vsøy/Vluft (se beskrivelse over) blir utslippet på 21.526 tonn i 2005, mens det øker til 25.702 tonn i Alt 0 i 2018. Dette er en økning på 20%.

Samlet vurdering

Alternativene vil være like med hensyn til trafikktall, men boliger og institusjoner vil utvikle seg forskjellig. Retningslinjer for støyhensyn i planlegging tillater imidlertid ikke at man "bygger seg inn i" støyproblemer. Det må derfor forutsettes at eventuelle problemer først og fremst er knyttet til eksisterende bebyggelse.

Fortetting i tettstedssentrene vil kunne gi spesielle utfordringer med hensyn til støy. Det samme gjelder vegløsninger til Åsen (se også kap 3.6 "Nærmiljø").

Alle alternativer vil gi økt belastning for lokal støy og luftforurensning og øke utslippet av klimagasser.

Alternativ 0, 1 og 2: Negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

3.5 TRANSPORT – BIL, KOLLEKTIV, SYKKEL OG GANGE

Tiltak felles for alternativene

Ny Mjøndalsbru

Alle transportformer vil få økt kvalitet ved at det anlegges ny Mjøndalsbru.

Stive bussruter i pendel og med korrespondanse med toget

Tiltaket er uavhengig av alternativ og legger til rette for mer kollektivtransport innad i Nedre Eiker og mellom Nedre Eiker og Drammen/Oslo.

Bussholdeplass på E134

Tiltaket gir bedre bussdekning både i retning Drammen/Oslo og for fjernbusslinjene som kjører til Vestlandet.

Gang- og sykkelveger

Etablering av gang- og sykkelveger langs Gamle Riksvei, Fv35 mellom Mjøndalen og Daler, langs Hagatjernveien og Nedbergkollveien vil ha en positiv virkning på trafikksikkerheten.

Alt 0 Trekanten/Urbant

Overordnede føringer

En fortetting i sentrum av tettstedene, og spesielt i Mjøndalen, vil være det alternativet som svarer best til de nasjonale og regionale føringene. Dette gir muligheter til å erstatte privatbiltrafikk med kollektivtrafikk, gange og sykling. Beregningsmessig gir det imidlertid ikke vesentlig mindre transportmengder enn de øvrige alternativene.

Biltrafikk

Forutsatt at det bygges ny bru over elva blir det ingen spesielle fremkommelighetsproblemer.

Kollektivtransport

Alternativet styrker mulighetene for å benytte eksisterende kollektivtilbud gjennom utbygging ved knutepunktene og langs kollektivruter.

Gang- og sykkeltrafikk

Trafikksikkerhetsrisikoen øker lite på grunn av økt biltrafikk.

Samlet vurdering: Ubetydelig eller ingen konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 1 Øvre Solberg

Overordnede føringer

Ved å bygge ut Øvre Solberg tar man i bruk et naturområde til boligbygging. Dette er ikke i samsvar med RPR-ATP. Utbyggingsmønsteret gir ikke noe stort bidrag til å fortette ved jernbanestasjonene, slik de regionale føringene tilsier.

Biltrafikk

Forutsatt at det bygges ny bru over elva og at adkomsten til det nye utbyggingsområdet får en tilstrekkelig kvalitet, blir det ingen spesielle fremkommelighetsproblemer.

Kollektivtransport

Utbyggingen i Øvre Solberg vil i et 12-årsperspektiv ikke være stor nok til å gi grunnlag for en egen bussrute. Til det trengs antydningssvis 2500 – 3000 personer. Det er normalt uaktuelt å la eksisterende bussrute kjøre opp i området og snu med retur samme veg – såkalt "blindarmkjøring". Ved en slik rute påføres øvrige passasjerer et stort tidsforbruk. Området vil i 12-årsperioden sannsynligvis få et mangelfullt kollektivtilbud.

Gang- og sykkeltransport

Ved utbygging av nye boligområder stilles det krav til etablering av sikre gang- og sykkelforbindelser. Det er med på å gi gående og syklende et godt tilbud. På den annen side får et stort, sammenhengende boligområde som Øvre Solberg blir det forholdsvis mye biltrafikk.

Samlet vurdering: Negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 2 Åsen

Overordnede føringer

En utbygging i utkanten av Mjøndalen tettsted vil i all hovedsak måtte betjenes med bil, og bidrar derfor til å øke transportbehovet og biltrafikken. Det er dermed ikke sies å være fullt ut i samsvar med RPR-ATP.

Biltrafikk

Forutsatt at det bygges ny bru over elva blir det ingen spesielle fremkommelighetsproblemer.

Kollektivtransport

Utbygging i Åsen kan være med på å styrke passasjergrunnlaget for eksisterende bussrute. Dette kan gjøres både med og uten ny veg under Saurtippen.

Gang- og sykkeltrafikk

Ved utbygging av nye boligområder stilles det krav til etablering av sikre gang- og sykkelforbindelser. Dette er med på å gi gående og syklende et godt tilbud. Selv om avstanden og høydeforskjellen er stor, er Mjøndalen sentrum med arbeidsplasser og kommunikasjons-, handels-, service- og kulturtilbud innen gang- og sykkelavstand.

Samlet vurdering: Liten negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

3.6 NÆRMILJØ

Samferdselsutviklingen kan gi positive virkninger for nærmiljø hvis tilgjengelighet til nærmiljøfunksjoner og rekreasjons- og friluftsområder forbedres. Det er i første rekke forbedringer for gående og syklende som vil gi slike forbedringer. I noen tilfeller kan også samferdselstiltak bidra til å skape eller forbedre nærmiljøfunksjoner. Et nytt eller forbedret kollektivknutepunkt kan for eksempel fungere som en viktig møteplass i nærmiljøet.

De negative virkningene fra samferdselsutviklingen kommer av barrierevirkninger og miljøpåvirkninger som kan redusere bomiljøenes eller nærmiljøfunksjonenes egnethet. Tiltak som reduserer slike virkninger kan være viktige.

Tiltak

Utvidelse av Rv 283. En utvidelse av vegen til fire felt vil kunne få konsekvenser for boligbebyggelse langs vegen hvis vegen utvides nordover i retning av bebyggelsen. Også gravplassen og kirken på Stenseth kan bli berørt.

Nye kryss på Rv 283. Nye kryss som bidrar til å overføre trafikk fra Gamle Riksvei til Rv 283 vil kunne bidra vesentlig til å forbedre nærmiljøet i boligområder, skole, barnehage og idrettsanlegg langs Gamle Riksvei.

Konsekvenser

Alt 0 Trekanten/Urban vil i utgangspunktet beholde og utvikle nærmiljøene og nærmiljøanlegg i tettstedene. Disse vil bli utsatt for en viss trafikkøkning. Nye anlegg bør derfor lokaliseres slik at miljøbelastningen er akseptabel.

Ubetydelig eller ingen konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 1 Øvre Solberg vil trolig kreve at det etableres nye nærmiljøanlegg, siden avstanden til anleggene i Solbergelva er forholdsvis stor fra de delene av Øvre Solberg som ligger lengst nord og øst. Den skisserte vegframføringen til de nye boligområdene er lagt utenom boligmiljøer og vil ikke påvirke nærmiljøfunksjoner.

Ubetydelig eller ingen konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

Alt 2 Åsen vil i noe større grad enn Alt 1 kunne bruke nåværende nærmiljøanlegg. Den nye vegen som er skissert langs Vikkollvegen vil gi økt trafikk- og miljøbelastning på eksisterende bomiljø. Dette gir en negativ konsekvens.

Liten negativ konsekvens

Ikke tilstrekkelig datagrunnlag	Betydelig positiv konsekvens	Positiv konsekvens	Ingen konsekvens	Negativ konsekvens	Betydelig negativ konsekvens

4. Forslag til planbestemmelser og retningslinjer

Det bør vurderes å ta inn bestemmelser eller retningslinjer om følgende:

Alle alternativer

I sentrumsområder må det tas stilling til hvilke grupper og transportformer som skal vektlegges, slik at planleggingen kan forholde seg til dette.

Planlegging av riks- og fylkesveger og baneanlegg skal forholde seg til og rette seg etter planer for tettstedsutviklingen.

Sikkerhet langs viktige skoleveger skal prioriteres.

Prinsippet om universell utforming skal følges i planlegging og utførelse av samferdselsanlegg.

Rekkefølgebestemmelser om gang- og sykkeladkomst før området tas i bruk i utbyggingsområder der dette mangler.

Alt 0 Trekanten/Urbant

Sentrumsplan og stedsutviklingsplan videreutvikles til en gatebruksplan for Mjøndalen og Krokstadelva.

Alt 1 Øvre Solberg

Gang- og sykkelveger skal ha god vertikal- og horisontalkurvatur

Holdeplasser langs kollektivruta (i området og langs hovedveg) og gangveger må sees i sammenheng slik at gangavstandene blir kortest mulig.

Eventuell bussbetjening internt i Øvre Solberg må få stoppesteder med gunstige sikt- og stigningsforhold.

Alt 2 Åsen

Gang- og sykkelveger planlegges langs adkomstveger. Det etableres "snarveger" for gående og syklende der det er muligheter for dette.

Referanser

Nedre Eiker kommune 2003: Risiko og sårbarhetsanalyse for Nedre Eiker kommune (utgivelsesåret er usikkert)

Nedre Eiker 2006: Kommuneplan for Nedre Eiker. Konsekvensutredning i et 12-års perspektiv. (Uferdig utkast mars 2006)