


# Revidert retningslinje: T 1442/2021

## Polycynotat

 <b>Statens vegvesen</b>	<b>Økonomi og virksomhetsstyring</b> <b>Oppdragsleder fagdirektør Gyda Grendstad</b> <b>Oppdrag til Divisjon Utbygging</b>
<b>Klima- og miljøseksjon, leder Tore Bjørkøyli</b> <b>Utarbeidet av: Prosjektleder Regine Benz</b>	

### Innhold

Forord.....	2
<b>Innledning</b> .....	3
Bakgrunn og behov .....	3
Formål med polycynotatet .....	3
Oppbygging .....	3
DEL I Kapitler – inndelinger følger T- 1442/2021 sin inndeling .....	4
<b>Kapittel 1 Formål</b> .....	4
<b>Kapittel 2 Grenseverdier og beregninger</b> .....	5
<b>Kapittel 3 Kommuneplan, Reguleringsplan og Byggesak</b> .....	5
<b>Kapittel 4 Planlegging av ny støyfølsom bebyggelse</b> .....	6
<b>Kapittel 5 Planlegging av støyende anlegg og virksomhet</b> .....	6
<b>Kapittel 6 Bygge- og anleggsstøy</b> .....	7
<b>Kapittel 7 Myndighet og innsigelse og Kapittel 8 Begrepsavklaring. Blir ikke nærmere omtalt.</b> .....	8
DEL II Viktige avklaringer .....	8
<b>Overgang T- 1442/2016 til T-1442/2021</b> .....	8
<b>Uforholdsmessig høye kostnader</b> .....	9
<b>Kostnadseffektivitetsanalyse: kostnadene ved å få en støyeffekt</b> .....	9
<b>Mangel på avklaring i T- 1442/2021: støtte oss på Forurensningsforskriften, hhv veilederen</b> .....	11

## Forord

Foreliggende policynotat forutsetter kjennskap til gjeldende regelverk, inkludert revidert innhold i støyretningslinjen T-1442/2021 og utfyllende veileder, M-2061. Avklaringer som er gitt i retningslinjen/ veilederen eller står i relatert regelverk vil ikke bli gjentatt i policynotatet. Notatet gir ledetråder til lik praktisering og håndtering av støy der det er tolkningsrom i retningslinjen. Policynotatet avløser tidligere praktiseringsnotat.

---

Revidert retningslinje, T- 1442/2021, beholder anbefalte grenseverdier som tidligere. Hensikten er å hindre støyplager. Revidert retningslinje vektlegger tre kvalitetskriterier: tilfredsstillende støynivå innendørs, tilgang til egnet uteoppholdsareal og stille side. Videre vektlegges gode planprosesser og dokumentasjon. Det er viktig med støyrapporter som vurderer omfanget og kostnadene for støyreduserende tiltak. Dersom det er uforholdsmessig kostbart eller teknisk vanskelig å tilfredsstillende kvalitetskriteriene, kan det aksepteres mindre avvik fra disse. Den reviderte retningslinjen åpner i større grad for faglig skjønn i den enkelte plan. For Statens vegvesen er særlig av betydning: kapittel 5 om planlegging av ny støyende virksomhet og kapittel 6 om bygge- og anleggsstøy.

---

### Innledning

Formålet med retningslinjen er å legge til rette for en langsiktig arealdisponering og planlegging av det fysiske miljøet som fremmer trivsel og bokvalitet, forebygger helsekonsekvenser av støy, samt ivaretar og utvikler gode lydmiljøer og stille områder. For å oppnå dette formålet nærmere er det innført tre kvalitetskriterier. Disse kvalitetskriteriene skal særlig brukes når man planlegger ny støyfølsom bebyggelse og nytt støyende anlegg og virksomhet. Det er kommunen som planlegger og gir bestemmelser for ny støyfølsom bebyggelse, både for uteoppholdsareal, plassering og innendørs planløsning.

### Bakgrunn og behov

Revidert retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T- 1442/2021, ble vedtatt og publisert den 11.06.2021. Den avløser tidligere retningslinje, T- 1442/2016. Revidert retningslinje, T- 1442/2021, inneholder en del endringer. Endringene i retningslinjen legger opp til en større grad av skjønn og vurdering i den enkelte plan. Statens vegvesen skal framstå enhetlig for omverdenen og har dermed et behov for å avklare tolkningsrom og tilstrebe lik praktisering i våre prosjekter.

Støyretningslinjen gjelder for alle prosjekter som planlegges etter plan- og bygningsloven. Retningslinjen angir anbefalte grenseverdier, men er i seg selv ikke juridisk bindende.

### Formål med policynotatet

Formålet med policynotatet er å sikre lik håndtering av støy i Statens vegvesen sine prosjekter. Det skal gi oss nødvendige avklaringer og anbefalte framgangsmåter. Det skal hjelpe oss å spare tid og ressurser, unngå unødvendig høye kostnader og sikre likebehandling.

Et viktig prinsipp er å gjennomføre støyvurderinger og iverksette støyreduserende tiltak etter krav i regelverket. Det er ikke et alternativ å yte økonomisk kompensasjon til berørte, da Statens vegvesen er ansvarlig for å utføre støytiltak innen prosjektets tidsfrister.

### Oppbygging

Notatet er delt i to deler, hvorav den første delen går kronologisk fram og angir våre prinsipper til forhåndsidentifiserte problemstillinger kapittelvis. Den andre delen beskriver vår policy til grunnleggende problemstillinger og prinsipper.

## DEL I Kapitler – inndelinger følger T- 1442/2021 sin inndeling

### Kapittel 1 Formål

Innføring av begrepet kvalitetskriterier og sette disse **3 kvalitetskriteriene i sammenheng**. Dersom det av praktiske grunner ikke er mulig eller uforholdsmessig dyrt å innfri alle 3 kvalitetskriteriene, skal dette dokumenteres og begrunnes. Videre framgangsmåte kan være slik:

- **stille side:**<sup>1</sup> dersom stille side ikke er mulig, kan dempet fasade vurderes som erstatning for en stille side. Ved utbedring av eksisterende veg, skal førsituasjonen vurderes. Utbedringer av eksisterende veger som utgjør mindre enn 2,5 dB økning i støynivå i forhold til førsituasjonen utløser ikke tiltak.
- **tilfredsstillende innendørs støynivå:** det betyr at en er innenfor anbefalte grenseverdier gitt i retningslinjen og i NS 8175. Der lydklasse C (dvs. 30 dB) ikke er mulig, ut fra bygningstekniske forhold eller et forsvarlig kostnadseffektivitetsforhold, skal lydklasse D (dvs. 35 dB) tilstrebes. Dette gjelder alle dimensjonerende tiltak.
- **tilgang til tilfredsstillende uteoppholdsareal:** dette innebærer vanligvis tilgang til ett (1) eksisterende, opparbeidet privat uteoppholdsareal i tilknytning til boligen. Størrelse og kvaliteten kan være gitt i vedtatt reguleringsplan for støyfølsom bebyggelse, og/eller i TEK 17. For mange boliger i spredtbebygde strøk vil det ofte ikke finnes en reguleringsplan. I pressområder der det ikke er etablert privat uteoppholdsareal fra før, kan tilgjengelig felles uteareal inkluderes i denne vurderingen, såkalt minste uteoppholdsareal (MUA). Det er viktig å presisere at kravene gjelder for stille del av uteoppholdsareal, ikke hele uteoppholdsareal. Stille del av MUA sjekkes i gjeldende reguleringsplan iht. krav til størrelse og kvalitet. Nærfriluftsområder i nærheten (som grønne lunger, byparker, lekeplasser), som er egnet til rekreasjon og utendørs opphold kan gi gode kvaliteter til et område og tas med i vurderingen.

Nytt begrep: **Dempet fasade**

- Dempet fasade oppnås når anbefalt grenseverdi blir tilfredsstillt etter skjermingstiltak på eller ved fasaden. Tiltak velges etter kostnads effektivitetsanalyse. For eksempel kan innglasset balkong være et aktuelt tiltak. Ved eksisterende bebyggelse kan russervindu brukes for å få tilfredsstillende støynivå innendørs. Et russervindu består av to glassflater hvor de åpningsbare feltene er forskjøvet i forhold til hverandre. For ny bebyggelse skal russervindu kun brukes unntaksvis. Ved utbedring av eksisterende veg, skal førsituasjonen vurderes. Utbedring av eksisterende veg som utgjør mindre enn 2.5 dB økning i støynivå i forhold til førsituasjonen utløser ikke støytiltak.

### **Balansert ventilasjon**

Balansert ventilasjon vurderes kun i de tilfeller hvor passive støydempende ventiler ikke gir tilstrekkelig demping. I praksis vil dette gjelde i svært få tilfeller, og kun hvis det også er luftforurensningsproblemer lokalt. Krav følger TEK 17, §13-1 pkt. 2. Alternativer kan være: desentralisert ventilasjon, romventilator (med/uten varmegjenvinning), i tillegg til passive ventiler. For boliger som er bygget før TEK 17 trådte i kraft, legges til grunn kravene i tekniske forskrifter som gjaldt ved etableringsår. Grunnleggende prinsipp er krav gitt i TEK 97 og opprettholde like gode eller bedre ventilasjonsforhold.

---

<sup>1</sup> Stille side definert i kapittel 8, Begrepsavklaring, i T- 1442. Dvs en side av bebyggelsen som har støynivå uten tiltak  $\leq 55$  dB.

## Kapittel 2 Grenseverdier og beregninger

### *Punkt 2.4. Støyberegninger*

Støyberegninger og støykart fanger ikke alltid opp alle støyforhold. En god støyrapport beskriver støy og utfordringer, samt viktige situasjoner som ikke framkommer i en vanlig beregning. Forhold som er viktige for støybildet, kan enten beregnes som enkelthendelser og maksimalnivå, eller beskrives kvalitativt.

### *Punkt 2.5. Samlet støybelastning<sup>2</sup>*

Beregningsmetoden utarbeidet av SINTEF<sup>3</sup> benyttes. Tiltakshaver er i utgangspunktet ansvarlig for å utrede støyen og bekoste nødvendige tiltak. Det er kun støy fra vegtrafikk som følge av den aktuelle planen som utløser krav om lokale støytiltak for støyfølsom bebyggelse. Ved dimensjonering av de lokale tiltakene skal et samlet støynivå legges til grunn.

## Kapittel 3 Kommuneplan, Reguleringsplan og Byggesak

Retningslinjen har fokus på **planprosesser** og **økt forutsigbarhet**.

- T- 1442/2021 legger opp til mer spesifikke krav i planbestemmelser.
- Plan for håndtering av støy under bygge-/ og anleggsfasen (knyttet til reguleringsplan)

Planbestemmelser er juridisk bindende. Beskrevne tiltak skal kunne gjennomføres i praksis og kostnader skal ikke være uforholdsmessig høye. Uhensiktsmessige planbestemmelser kan skape uheldige situasjoner ved mindre endringer senere.

Samtidig er det viktig at berørte får en forståelse for hva de kan forvente av støyreducerende tiltak. Plankrav og bestemmelser skal utformes slik at de er i tråd med retningslinjens anbefalinger for å sikre forutsigbarhet. Ønsket om forutsigbarhet må imidlertid balanseres opp mot vårt behov om nødvendig fleksibilitet. Det er helt vanlig at det ved detaljprosjektering etter vedtatt reguleringsplan blir mindre endringer og justeringer av vegmodell og terreng. Den endelige støyberegningen blir gjennomført med endelig veglinje og ny geometri for terreng. Endelig støyberegning legges til grunn for å avgjøre hvilke boenheter som skal utredes detaljert. Detaljvurdering krever befaring, vurdering av stille del av uteoppholdsarealet, samt innendørs beregning som tar høyde for eksisterende ventiler, vinduer o.l.

**Medisinskfaglig rådgivning** for helhetlige vurderinger som beskrevet i T- 1442/2021 under punkt 3.1.2.

I og med at støygrensene er helsebaserte, vil en medisinskfaglig rådgivning være relevant når grenseverdiene overskrides vesentlig. Vesentlig overskridelse er  $\geq 3$  dB. Medisinskfaglig rådgivning kan være relevant også i andre situasjoner, som f.eks. ved mulig påvirkning av sårbare grupper. Statsforvalteren eller kommunelegen er høringspart og kan uttale seg til planen. Det er mulig at høringspartene vil gi råd eller anbefalinger om arealbruken er akseptabel sett ut fra et helseperspektiv.

### **Bedre dokumentasjon** punkt 3.2.1

Utgangspunktet er at det skal lages en plan uten avvik fra retningslinjen.

Er det nødvendig med avvik, skal dette begrunnes i støyutredningen. Det skal gis en forklaring på hvorfor det planlegges med avvik. Det skal sikres gode vurderinger og dokumentasjon på at tiltakshaver har prøvd å innfri kvalitetskriteriene uten avvik.

---

<sup>2</sup> Miljødirektoratet bruker samlet støy. Begrepet «sumstøy» betyr det samme og brukes synonymt.

<sup>3</sup> Ligger på Miljødirektoratets sider, i tilknytning til M- 2061

Med andre ord skal det først vurderes bedre tiltak, før en eventuell velger kvalitativt litt mindre gode, men rimeligere tiltak. For å gi et eksempel, skal det først vurderes og dokumenteres for innendørs støy om klasse C kan oppnås før en aksepterer klasse D.

**Kontroll og tilsyn** (byggesak): Støymålinger skal som hovedregel ikke benyttes. Støymålinger er ressurskrevende og gir ikke en direkte gevinst for berørte.

Statens vegvesen tolker at dette punktet er rettet mot byggesak i forbindelse med oppføring av ny bebyggelse med støyfølsom bruk. I den forbindelse er det vanlig å måle luftlyd- og trinnlydisolasjon mellom/ rom og etasjer med standardisert utstyr og metode.

#### Kapittel 4 Planlegging av ny støyfølsom bebyggelse

Kapittel 4, ny støyfølsom bebyggelse, er ikke direkte knyttet til vår virksomhet. Krav til ny støyfølsom bebyggelse kan bli relevante for oss dersom det blir aktuelt ved oppgradering/utbedring av eksisterende veg. Det er da viktig at førsituasjonen vurderes.

Utenom tiltakshaver for vegprosjekter er Statens vegvesen blant annet høringsinstans for ny bebyggelse langs riksveg.

#### Kapittel 5 Planlegging av støyende anlegg og virksomhet

##### Punkt 5.2.1 Nye samferdselsanlegg

- Gjelder helt nye samferdselsanlegg, samt tiltak på eksisterende anlegg som øker støynivået med 3 dB eller mer.
- Målet er å sikre tilfredsstillende støynivå slik at kvalitetskriteriene oppnås, og dette bør være utgangspunktet når man starter planleggingen.
- Dersom man ikke kan oppfylle alle tre kvalitetskriteriene er det viktig at dette dokumenteres og argumenteres for. Mindre avvik fra kvalitetskriteriene kan aksepteres, men bør begrunnes og forankres i reguleringsbestemmelsene, jfr. veilederen, M- 2061.
- Store avvik: hva som er store avvik skal konkret vurderes. Store avvik er vanligvis  $\geq 3$  dB eller mer. Eksempler på store avvik kan være dersom klasse D for innendørs støy ikke er mulig å oppnå, eventuelt også at støyforholdene utendørs ikke kan skjermes ned til under rød sone.

##### Punkt 5.2.2 Endring og utbedring av eksisterende anlegg

Miljø- og sikkerhetstiltak er tatt ut som eget begrep. Mindre tiltak som ikke øker støynivået over 2,4 dB (for eksempel gang-/sykkelveger, midtoppmerking e.l.) kan derimot fortsatt gjennomføres uten avbøtende støytiltak.

I en eksisterende situasjon er det færre muligheter til å innfri støykravene. Det skal gjennomføres en vurdering av førsituasjonen, og det skal også gjennomføres en kostnadseffektivitetsanalyse. Se under punkt Kostnadseffektivitetsanalyse lenger bak i dokumentet.

Generelt: dersom effekten er liten, dvs. 1-2 dB, men kostnaden er høy, kan det være uforholdsmessig å gjennomføre tiltaket.

Statens vegvesen gjennomfører en kostnadseffektivitetsanalyse og foreslår tiltak deretter.

Kommunen og statsforvalteren vil vurdere om de er enige i vurderingene. Dersom man ikke kan oppfylle alle tre kvalitetskriteriene er det viktig at dette dokumenteres og argumenteres for.

Kommunen har som planmyndighet gode muligheter til å påvirke planløsninger, mens Statens vegvesen har en begrenset verktøykasse i en eksisterende situasjon. Det anbefales derfor å sette seg inn i relevante eksisterende krav gitt i kommuneplan, hhv kommunedelplan: hensynssoner, stille sone, grønstruktur og bruksformål. Det anbefales å sjekke støybestemmelser i reguleringsplan for eksisterende bebyggelse til: stille side, gjennomgående leiligheter, gjeldende bruksformål, bygningens plassering, bygningshøyde, spesifikke krav til støyreduksjon jfr. T- 1442 eller tidligere støyretningslinje.

#### *Punkt 5.2.4 Planbestemmelser for samferdselsanlegg*

Det er viktig å lage gode planbestemmelser. Intensjonen er bedre planprosesser og økt forutsigbarhet for naboer og berørte. Det er derfor viktig at berørte parter får tilstrekkelig informasjon om planlagt utbygging, slik at de gjennom høringsprosessen får mulighet til å se konsekvensene av planforslaget og gi innspill til planen. Ved utforming av planbestemmelser og plankart, gis det faglig råd om å balansere behovet for forutsigbarhet, som det er stilt krav om i T-1442, opp mot behovet for nødvendig fleksibilitet. Se grundig omtale under kapittel 3 i foreliggende notat.

#### *Stille del av uteoppholdsareal: Punkt 5.2.1 og 5.2.2*

Det blir nevnt både under punkt 5.2.1 og 5.2.2 at ambisjonen bør være å skjerme «hele» eiendommen. Derfor er viktig å presisere størrelsen på uteoppholdsareal, da tabell 2 definerer grenseverdier for stille del av uteoppholdsareal. Stille del av uteoppholdsareal er dermed å forstå som en del av uteoppholdsarealet der grenseverdiene gjelder. Det vises i denne sammenhengen til plan- og bygningslovens §28-7.

Størrelse på uteoppholdsareal med tilfredsstillende støyforhold og øvrige kvaliteter er problemstillinger som ofte kommer opp i Statens vegvesen sine prosjekter. **Utgangspunkt for vurdering av støytiltak for privat uteoppholdsareal er førsituasjonen, dvs. ett (1) eksisterende, opparbeidet privat uteoppholdsareal i tilknytning til boligen.** Funksjonskrav til uteoppholdsareal er definert i TEK17.

Formål og bestemmelser i kommuneplanens arealdel (KPA) må kontrolleres. Noen kommuner har tallfestet egne minimumskrav i sin kommuneplan og evt. egen sentrumsplan. Videre må reguleringsplan undersøkes, eventuelt overordnede planer som regionalplan og de føringer som er gitt der. Se lenger oppe i dokumentet under kvalitetskriterier.

Dersom ikke noe annet er oppgitt, er utgangspunkt i eksisterende privat opparbeidet uteoppholdsareal i tilknytning til boligen med følgende størrelse:

A- områder<sup>4</sup>: ca. 3 m<sup>2</sup>

- (som er basert på 1,6 m x 1,6 m, minimum uteoppholdsareal, Jfr. TEK 17, §8-3, veiledning (5) a) og for MUA §5-6,<sup>5</sup>)

B- områder: 6 m<sup>2</sup>

C- områder: 9-13 m<sup>2</sup>

#### **Kapittel 6 Bygge- og anleggsstøy**

Anbefaling om mer spesifikke planbestemmelser og prognose gjelder også for bygge- og anleggsfasen i revidert T- 1442.

Det gjøres oppmerksom på at minimumskrav kan fravikes ved såkalte innfillprosjekter i eksisterende bystruktur. For behandling av innfillprosjekter vurderes førsituasjonen. For eksisterende boliger vil det være mye mindre grad av fleksibilitet med tanke på boligens orientering på tomten, størrelse på tomt og plassering av egnede uteoppholdsareal med stille deler. Derfor kan det ikke stilles strengere krav til eksisterende boliger enn det som er gitt i førsituasjonen.

<sup>4</sup> A- områder: de mest sentrale områdene, her er det ofte målkonflikter, eksisterende bebyggelse og arealknapphet

B- områder: langs innfartsårer, kollektivtraséer, fortettings- transformasjonsområder

C- områder: utenfor byer og tettsteder, typisk mer rurale områder med nok areal

<sup>5</sup> Veiledning på regjeringens sider:

[https://www.regjeringen.no/contentassets/20503ddfe0664fac9e2185c1a6c80716/veiledning-til-byggteknisk-forskrift-tek17\\_01\\_07\\_2017\\_oppdaterert\\_15\\_09\\_2017.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/20503ddfe0664fac9e2185c1a6c80716/veiledning-til-byggteknisk-forskrift-tek17_01_07_2017_oppdaterert_15_09_2017.pdf)

Det gis faglig råd om å utarbeide en prognose med estimert overordnet framdriftsplan og forventet perioder, områder, aktiviteter med høye støynivåer. Behov for forutsigbarhet skal balanseres med behovet for nødvendig fleksibilitet for både tiltakshaver/ oppdragsgiver og ansvarlig entreprenør. Det vanlige er at det kommer mindre endringer etter vedtatt reguleringsplan. Som standard kan det henvises til T1442/2021 kap. 6 og anbefalinger der. Ved usikkerhet: sidemannskontroll. Om mulig bør permanente støytiltak etableres før eller tidlig i anleggsfasen, og **suppleres med midlertidige tiltak** der permanente tiltak ikke kan etableres før senere i anleggsfasen.

#### *Punkt 6.1.1. Omlegging av trafikk ved bygge- og anleggsvirksomhet.*

Dette er et nytt kapittel i revidert retningslinje. Varighet av midlertidighet er angitt med en tidsavgrensning på 2 år. Statens vegvesen har mange store vegprosjekter, der midlertidig omlegging av trafikk har en varighet over 2 år. For å klare å kunne innfri realistiske krav og rimelige forventninger er det viktig med god dialog med planmyndighetene. God informasjon og varsling til berørte vektlegges.

*Begrense bygge- anleggsvirksomhetens varighet til 2 -3 år.* Dette er ikke noe nytt i revidert T- 1442/2021. Viktig å presisere at vanlig forurensning blir behandlet etter forurensningsloven §8 og 9. Retningslinjens intensjon er å forbedre forholdene for berørte gjennom bruk av midlertidige og kostnadseffektive tiltak. Dersom berørte uansett skal få støytiltak senere i prosjektet, anbefales det å framskynde iverksetting av støytiltak.

Utførende entreprenør har stor frihet med tanke på hvordan arbeidet gjennomføres innenfor arealet som er avsatt for anleggsgjennomføring i reguleringsplan. I tillegg kan entreprenør skaffe tilleggsareal for anleggstilkomster og riggareal gjennom private avtaler. Dette gjør det utfordrende å få utarbeidet tidlige og gode prognoser for anleggsstøy.

#### *Entreprenørens selvstendige ansvar.*

NB: Etter Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften) har entreprenører et selvstendig ansvar for å kartlegge mulige problemer og utarbeide rutiner for å *iverksette rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhets- lovgivningen.*

I våre kontrakter med utførende entreprenører er det viktig å få med relevante krav og nødvendige prosesser for å prise konsekvensen av disse.

[Kapittel 7 Myndighet og innsigelse og Kapittel 8 Begrepsavklaring.](#) Bli ikke nærmere omtalt.

## **DEL II Viktige avklaringer**

### Overgang T- 1442/2016 til T-1442/2021

Revidert støyretningslinje, T- 1442/2021, har ikke tilbakevirkende kraft.  
Hovedregel er: Vedtaksdato til reguleringsplanen gjelder.

Ved planoppstart fra og med nåværende tidspunkt, dvs. september 2021 vil den reviderte retningslinjen, T- 1442/2021 gjelde.

Noen planer har en formulering «til enhver tid gjeldende retningslinje» og det skaper usikkerhet ved for eksempel deletapper. Dette er imidlertid en ulovlig bestemmelse. Dialog med kommunen dersom det vil føre til endringer i støybehandling. Dersom det er tvil, er det vedtaksdato som avgjør.



### Uforholdsmessig høye kostnader

Både plan- og bygningsloven, § 31-2, 4. ledd, og T-1442/2021, viser til mulige unntak ved uforholdsmessige kostnader. Hva som ligger i begrepet «uforholdsmessig» er ikke definert. T-1442/2021 angir under punkt 5.2.1 Nye samferdselsanlegg, 4. avsnitt, at det kan aksepteres mindre avvik fra kvalitetskriteriene, dersom tiltak fører til uforholdsmessig høye kostnader. Dette henger tett sammen med kostnadseffektivitetsanalyser.

Hva som er uforholdsmessige høye kostnader må vurderes for det enkelte tiltak, der utgangspunktet er endring og størrelsen på endring i støysituasjon inngår. Gjennomsnittskostnaden som inngår i ambisjonsnivåmetoden er basert på erfaringstall for støytiltak, og representerer et gjennomsnitt for et område. Det vil ligge en vurdering av hva som er «uforholdsmessig kostbart» implisitt i disse gjennomsnittstallene. Disse kostnadene kan legges til grunn for en første vurdering av uforholdsmessig høye kostnader.

**Støynivå, endringsnivå, antall berørte og type område vil ha betydning for vurdering av om kostnadene er uforholdsmessig høye.**

### *Antall berørte*

I tråd med veilederen under punkt 5.3.1 *Vurdering av kostnader og uforholdsmessighet ved avbøtende tiltak*, må det vurderes samtidig hvor mange som blir påvirket av tiltaket. Dersom tiltaket kun påvirker støynivået i planområdet, bør små endringer i støynivå for få personer fortere nå opp til å være «uforholdsmessig høye kostnader» enn tiltak som gir *større endringer* for flere personer. Dersom tiltaket har et større influensområde, må også støyendringer for avlastet område ligge inne når det vurderes hva som er «uforholdsmessig høye kostnader». Kostnader for støytiltak kan ses i sammenheng med prosjektets samlede portefølje.

### *Type område*

Differensiering etter type område vil ha betydning.

- Noen kommuner benytter seg av inndeling i A- B- C områder. Andre definerer sentrumsområder og områder der fortetting er ønsket, jfr. Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, kort: SPR- BATP.
    - o Tankegangen er slik at A- områder har, som de mest sentrale områdene, ofte et høyt støynivå, men begrensede muligheter og svært begrenset areal.
      - Det er målkonflikter med tanke på SPR-BATP og ønsket utvikling med høy arealutnyttelse, begrenset transportbehov, befolkningsvekst og fortetting. SPR- BATP veier som regel tyngre ved målkonflikter. Det kan også være byutviklings- og estetiske hensyn som begrenser verktøykassen ytterligere.
- I den andre enden er såkalte C- områder, områder med god avstand til sentrum og/eller tettsted, der det er bedre muligheter til å iverksette tiltak og som gjør det lettere å innfri støykrav.

### Kostnadseffektivitetsanalyse: kostnadene ved å få en støyeffekt

Kostnadseffektivitetsanalyse er beskrevet i Veilederen i samfunnsøkonomiske analyser, utgitt av Direktoratet for økonomistyring, under punkt 2.6. Blant annet står der:

«Denne analyseformen innebærer å rangere tiltak etter kostnader og finne det tiltaket som vil realisere ønsket mål til lavest kostnad.»

Kostnadseffektivitetsanalyser rettet mot støytiltak innebærer en vurdering av hva som er akseptable kostnader relatert til støyreducerende effekt i dB. I en slik vurdering må en ta høyde både for virkninger i selve planområdet og i influensområdet. Kostnadene som må inngå er tiltakenes investeringskostnader samt drift- og vedlikeholdskostnader og støyvirkningene.

Statens vegvesen har i 2007 utarbeidet en ambisjonsnivåmetode<sup>6</sup> til å utarbeide kostnadsoverslag i en tidlig prosjektfase. Den blir lite brukt. I Jfr. ambisjonsnivåmetoden går en fram på følgende måte:

1) Finne sannsynlig tiltakskostnad.

2) Dersom den erfaringsbaserte "normkostnaden" ikke gir rom for alle støytiltak, da det blir for dyrt: må det ved store avvik, dvs.  $\geq 3$  dB, fra anbefalte grenseverdier søkes om dispensasjon og avvik fra T-1442. Siste mulighet er å tilby innløsning av eiendom.

NB Søknad om dispensasjon er kun nødvendig dersom krav etter T-1442 er gjort juridisk bindende i planbestemmelser.

I tråd med intensjonen i revidert retningslinje følger prinsippet: Erfaringsbasert normkostnad for akseptable tiltakskostnader per dB reduseres jo lavere lydnivået er før tiltak.

Statens vegvesen jobber med en fornyet og mer tilpasset tilnæringsmåte for kostnadseffektivitetsanalyser for støy. Den vil basere seg på en akseptert normkostnad, men vil graderes avhengig av støynivå og hvor høyt støynivået ligger over anbefalt grenseverdi.

Generelt gjelder at dersom effekten er liten, dvs. 1-2 dB, men kostnaden er høy, kan det være uforholdsmessig dyrt å gjennomføre tiltaket. Statens vegvesen fraråder generelt å iverksette støyreducerende tiltak langs riksveg som har en effekt på under 3 dB. Effekt på 1-2 dB (dvs.  $\leq 2,4$  dB) er per definisjon ikke merkbar og har dermed ikke ønsket minimumsvirkning.

Ved høye kostnader skal det vurderes om klasse D kan aksepteres istedenfor klasse C mht. innendørs støynivå.

I tillegg til kostnader og effekt/gevinst i dB, inngår følgende i vurderingen:

- kommune(del)plan og reguleringsplan,
- type område
- kvalitetskriterier
- planløsninger
- differensiering for gul sone: mørkegul sone, 61-65 dB, har en høyere prioritering for støyreducerende tiltak, enn lysegul sone, 56-60 dB.

Videre vurderes Førsituasjonen i større grad ved utbedring/ oppgradering av eksisterende veg, og der det er en økning i støyen på mindre enn 3 dB, dvs.  $\leq 2,4$  dB, ift. Førsituasjonen.

#### **Ved utbedring/ oppgradering av eksisterende veg**

Følgende faktorer sjekkes og disse danner grunnlag for videre vurdering:

- Etableringsdato av støyfølsom bebyggelse, trafikkmengde og støysituasjonen i daværende situasjon.
  - Bebyggelse etablert i 2005 eller nyere tid: det forventes at støykravene var blitt ivaretatt
  - Bebyggelse etablert i 1997 – 2004: det forventes at støykravene innendørs er blitt ivaretatt. Utendørs støynivå må vurderes.
- Har alle kvalitetskravene vært ivaretatt ved etablering?
- Hvilke krav ble stilt i gjeldende reguleringsplan?
- Er område et sentralt fortetningsområde? Nå? Framtidig?
  - Tiltak vurderes i lys av at Statlig planretningslinjer for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging veier tyngre.
  - Tiltak vurderes og prioriteres etter prinsippet: Hva som gir størst gevinst i form av støyreducerende effekt og minst kostnader?

Anbefalingene for kvaliteter på uteoppholdsarealer gjelder, men kan ikke settes som absolutte krav til eksisterende boliger når eksisterende veg utvides/ oppgraderes og når førsituasjonen låser for muligheter.

---

<sup>6</sup> Siden den er fra 2007 er angitte priser utdaterte.

### **Prioritering både etter støynivå og endringsnivå**

I retningslinjen står det at jo høyere støyforhold, desto viktigere er det å gjennomføre tiltak.

I tråd med retningslinjen er det for boliger i rød støysone særlig viktig å få støyreducerende tiltak.

Dersom det ikke er mulig å sikre tilfredsstillende støyforhold skal det tilbys innløsning av eiendom som en siste mulighet.

Videre skal det differensieres mellom lysegul sone, dvs. 56-60 dB, og mørkegul sone, dvs. 61-65 dB.

For lysegul sone må endring være  $\geq 3$  dB som direkte følge av SVV prosjekt for å utløse krav om tiltak.

For støynivå på 61- 65 dB må endring være minst 2 dB som direkte følge av Statens vegvesen prosjekt for å utløse tiltak. Det skal gjennomføres kostnadseffektivitetsanalyser.

Endring om kun 1 dB<sup>7</sup> utløser ikke krav om tiltak.

Årsaken til dette er at en endring på 1-2 dB ikke er merkbart. Andre viktige faktorer i denne sammenhengen er at beregningsusikkerheten for støyberegninger er 1-2 dB, for støymålinger er usikkerheten 2-3 dB.

Forholdene på stedet, type område og ovennevnte andre relevante faktorer knyttes opp mot kvalitetskriteriene. Typisk er det fortettingsområder og de mest sentrale områdene som er vanskeligst å skjerme og har høyere støynivå. Samtidig er slike boområder attraktive og kan ha gode kvaliteter.

- Dersom en stille side ikke er mulig, kan dempet fasade aksepteres. Dette må begrunnes og dokumenteres.
- Dersom ett privat uteoppholdsareal ikke er etablert, hhv ikke er praktisk mulig å støyskerme, eller vil føre til uforholdsmessig høye kostnader for å oppnå anbefalte grenseverdier, skal det vurderes om det er tilgang til et minste fellesuteoppholdsareal, MFUA, som har tilfredsstillende støyforhold. Dersom det heller ikke er tilfelle, skal det vurderes om det finnes et nærfriluftsområde, park, lekeplass i nærheten som delvis kan dekke over dette behovet.

### **Effekt av våre støyreducerende tiltak: minst 3 dB for å få en merkbart redusert støyreduksjon**

Førsituasjonen og forholdene på stedet inngår i vurderingen for det enkelte prosjekt.

- 1-2 dB over grenseverdiene: kosteffektivitetsanalyse gjennomføres. Tiltak vurderes deretter. 1-2 dB er ikke merkbart i støyreduksjon og gir dermed ikke en helsegevinst. For å oppnå en merkbart effekt bør det tilstrebes en støyreduksjon med minimum 3 dB, dvs.  $\geq 2,5$  dB.
- For å innfri anbefalte grenseverdier, betyr dette i praksis:
- Utendørs nivå: Støytiltak vurderes etter kostnadseffektivitetsanalyser
- Innendørs nivå: Støytiltak vurderes etter kostnadseffektivitetsanalyser. Utgangspunkt er klasse C. Ved verneverdig bebyggelse, vanskelige eksisterende forhold og/ eller uforholdsmessig høye kostnader legges det klasse D til grunn.

### **Hele tall i all sluttrapportering**

NB Desimaler er vanlig å bruke underveis ved matematiske beregninger.

Generelt vil vi anbefale at all sluttrapportering inneholder kun hele tall.

### **Mangel på avklaring i T- 1442/2021: støtte oss på Forurensningsforskriften, hhv veilederen**

Forurensningsforskriften legges til grunn når det gjøres tiltak etter forurensningsforskriften. I planlegging er det T-1442/2021 som brukes.

I tilfeller der avklaring mangler i både retningslinjen, T- 1442/2021 og utfyllende veileder, M- 2061, støtter vi oss på forurensningsforskriftens Veileder om støy- forurensningsforskriftens kapittel 5<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> 1 dB etter matematiske avrundingsregler, dvs. fra 0,5 – 1,4 dB.

<sup>8</sup> Veileder om støy- forurensningsforskriftens kapittel 5 har ikke fått et eget nummer.

Dette gjelder for eksempel for situasjoner der Statens vegvesen bygger veg og skal støyskjerme boenheter som er svært dårlig vedlikeholdt.

Veileder til kap. 5 i forurensningsforskriften presiserer at det forutsettes «*normalt tilfredsstillende vedlikehold*». Dette er nærmere beskrevet på Miljødirektoratets sider, [her](#).

Det er en intensjon at disse to regelverkene skal være mest mulig samordnet. I noen tilfeller gir veilederen til forurensningsforskriften en avklaring som ikke er avklart i T-1442/2021, hhv veilederen til støyretningslinjen, M- 2061.