



Miljørapport

Miljøvurdering

Lokalplan 435 – Boliger, Vestervej 11, Gedved

Horsens Kommune

Hvad er en miljøvurdering?

I henhold til miljøvurderingsloven skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

På alle planer gennemføres en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering. Såfremt en plan falder ind under lovens bilag 1 eller 2, skal planen miljøvurderes.

En miljøvurdering omfatter en vurdering af planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Hvad er en sammenfattende redegørelse?

I henhold til miljøvurderingslovens § 13 skal myndigheden ved den endelige vedtagelse af et planforslag, der er omfattet af kravet om miljøvurdering, udarbejde en sammenfattende redegørelse som beskrevet i afsnit 1.5

Redegørelsen skal indeholde:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og
- hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger, som planen vil have på miljøet.

Hvordan behandles en miljøvurdering?

En miljøvurdering behandles efter miljøvurderingsloven og planloven. Bl.a. skal borgerne kunne tage stilling til miljøvurderingen og komme med indsigelser og ændringsforslag.

Efter indsigelsesfristens udløb skal byrådet tage endelig stilling til miljøvurderingen, herunder eventuelle indsigelser og ændringsforslag fra borgere og myndigheder, ved at der udarbejdes en sammenfattende redegørelse.

Indsigelserne kan medføre ændringer i planforslaget. Når planen med den sammenfattende redegørelse er endeligt vedtaget, bekendtgøres dette på kommunens hjemmeside.

Indhold

01

Indledning

- 1.1. Lov om miljøvurdering
- 1.2. Hvordan behandles en miljøvurdering
- 1.3. Redegørelse for planens indhold
- 1.4. Forhold til anden planlægning
- 1.5. Afgrænsning af miljørapportens emnemæssige indhold
- 1.6. Ikke teknisk resumé

02

Trafikstøj

- 2.1. Nuværende miljøstatus
- 2.2. Miljøbeskyttelsesmål
- 2.3. Miljøvurdering
- 2.4. Kumulative effekter
- 2.5. Afbødende foranstaltninger
- 2.6. Miljøvurdering af alternativer
- 2.7. Forslag til overvågning

03

Usikkerhed i materialet

- 3.1 Usikkerhed i materialet

04

Referencer

- 4.1 Natura 2000
- 4.2 Kommuneplan
- 4.3 Sektorplaner
- 4.4 Helhedsplaner

Bilag

A: Støjrapport 11.05.2023, rev. 2, 16.11.2023

Indledning

1.1 Lov om miljøvurdering af plan og programmer og af konkrete projekter (VVM)

I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet. Der gennemføres en screening af alle planer, for om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering.

Hvis planen fremgår af lovens bilag 1 og 2, er der krav om udarbejdelse af en miljøvurdering. Er planen ikke omfattet af bilagene, men er udarbejdet af en kommune og fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser, skal der gennemføres en miljøvurdering, hvis planen medfører en væsentlig påvirkning på miljøet.

Lokalplan nr. 435 falder ikke under lovens bilag 1 og 2. Screeningen af planen viser imidlertid, at planen muligvis kan medføre væsentlige påvirkninger af miljøet, for så vidt angår:

- Trafikstøj

Horsens Kommune vælger derfor på baggrund af screeningen, at gennemføre en miljøvurdering af planen, jf. lovens § 8 stk. 2, nr. 3.

Alternativ

Miljøvurderingen skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af referencescenariet (0-alternativet). 0-alternativet beskriver det scenarie, hvor planforslagene ikke vedtages, så eksisterende anvendelse videreføres.

Under hvert emne i miljørapporten gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus i planområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved 0-alternativet, og udgør dermed referencerammen for beskrivelse af de potentielle konsekvenser ved vedtagelse af plangrundlaget.

Lokalplanområdet er omfattet af to Kommuneplanrammer til boligformål, henholdsvis 33BO08 og 33BO1.

1.2 Hvordan behandles en miljøvurdering

En miljøvurdering gennemføres efter miljøvurderingsloven og følger høringsperioden i planloven. Bl.a. skal borgerne informeres om miljøvurderingen og kunne tage stilling til plan og miljørapport og komme med indsigelser og ændringsforslag til projektet i en offentlig høringsperiode.

Efter fristens udløb udarbejdes en sammenfattende redegørelse af miljøpåvirkningerne. Den sammenfattende redegørelse skal beskrive, hvordan miljøhensyn er integreret i planen eller programmet, hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i høringsperioden, er taget i betragtning, hvorfor den godkendte eller vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet og hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen eller programmet.

Plan- og Vejudvalget tager endelig stilling til bemærkninger og ændringsforslag fra borgere og myndigheder, den sammenfattende redegørelse og planen.

Indsigelserne kan medføre ændringer i planforslaget. Når planen med den sammenfattende redegørelse er endeligt vedtaget, bekendtgøres dette på kommunens hjemmeside.

1.3 Redegørelse for planforslagets indhold

Miljøvurdering omfatter Horsens Kommunes forslag til Lokalplan 435 – Boliger, Vestervej 11, Gedved:

1.3.1 Lokalplanens formål og anvendelse

Det er lokalplanens formål at muliggøre, at der kan opføres et boligområde med ca. 30 tæt-lav boliger samt et fælleshus for beboerne inden for lokalplanområdet.

Det er intentionen at skabe et bæredygtigt og levende boligområde, hvor fællesskabet er i centrum. Bebyggelsens placering er inspireret af den gamle landsbystruktur der historisk set har karakteriseret Gedved Landsby. I projektet er et centralt fælleshus omdrejningspunktet for at skabe rammer for et fællesskab i boligområdet med muligheder for fællesspisning, orange-ri, byttecentral, værkstedsfaciliteter og gæsteværelser.

1.3.2 Planområdet

Lokalplanområdet på ca. 12.400 m² udgør en del af matrikelnr. 17a, Gedved By, Tolstrup. Området ligger i den nordvestlige udkant af Gedved og afgrænses naturligt af henholdsvis den gamle bygade, Vestervej, mod nord samt af Bryggerskoven vest for lokalplanområdet, der blev plantet i 2018. Mod øst ligger lokalplanområdet op til selve Gedved By, der møder området med tre ejendommen, der er vurderet til at have bevaringsværdier mellem 4-6. Mod syd er der ikke en konkret afgrænsning af lokalplanområdet, dog indikerer en lille beplantningsgruppe det sydligste skel på matriklen. Syd for matriklen er området udpræget marker, der i nogen grad følger den historiske stjerneudstyknings, der var karaktergivende for Gedved Landsby.

Terrænet er generelt faldende mod en sydøstlig retning, fra det højeste punkt omkring kote 57.00 i det nordvestlige hjørne af planområdet. Der er et markant fald i terrænet i matrikelskel mellem planområdet og nabo-bebyggelsen på Bryggervej 2, 8752 Gedved, som derved ligger tilsvarende markant lavere end planområdet.

Planområdet fremstår i forbindelse med udarbejdelsen af lokalplan og miljøvurdering som en byggetomt, efter at grunden er blevet ryddet for tidligere bebyggelse omkring 2019/2020. Rydningen af planområdet har medført en todelt fremtoning af de eksisterende forhold.

Den østlige del af planområdet, hvor gårdbebyggelse og haveanlæg til stuehuset tidligere har været, fremstår som en sandet og delvist opkørt byggetomt, dog med et enkelt stående træ bevaret fra haveanlægget. Arealet bærer fortsat præg af den tidligere nedrivning og bliver brugt til parkering samt et praktisk restareal til f.eks. henlægning af marksten.

Den vestlige del af planområdet, hvor der tidligere har været staldbygning samt tankanlæg, fremstår som en mere uforstyrret byggetomt. En del af arealet, tættest på Vestervej, er tydeligt blevet brugt til gennemkørsel. Den sydligere del af arealet henligger i højtstående græs samt der er dannet lavninger der periodevist er af våd karakter.

1.4 Forhold til anden planlægning

Kommuneplan 2021-2033

Kommuneplanen er en samlet plan for den fysiske udvikling i Horsens Kommune – både i byerne og i det åbne land. Kommuneplanen gælder som udgangspunkt i 12 år, men skal revideres hvert fjerde år. Kommuneplanen indeholder rammer for udarbejdelsen af lokalplaner.

En lokalplan skal være i overensstemmelse med kommuneplanen.

Kommuneplanens hovedstruktur

Lokalplanområdet ligger inden for Gedveds bygræse og er en del af kommunens overordnede bymønster. Bymønsteret har til formål at sikre udnyttelse af allerede foretagne investeringer i infrastruktur og offentlig service samt forudsætninger om nødvendig ny infrastruktur.

Lokalplanforslaget er i overensstemmelse med kommuneplanens hovedstruktur.

Kommuneplanens retningslinjer

Lokalplanområdet er omfattet af eller har berøring med følgende 6 retningslinjer: 3.1 *Naturbeskyttelse*, 3.6 *Skovrejsning*, 3.7 *Større geologisk rammeområde*, 4.2 *Værdifulde kulturmiljøer*, 8.2 *Risikoområder og kendte oversvømmelser* og 8.3 *Støjbelastede arealer*.

3.1 Naturbeskyttelse

Lokalplanområdet støder mod syd delvist op imod arealer der er beliggende inden for et naturbeskyttelsesområde.

Inden for særlige naturbeskyttelsesområder bør der prioriteres indsatser, der bevarer og udvikler biodiversitet samt forbedrer adgangen til naturen højest.

Lokalplanområdet overlapper ikke med kommuneplanens udpegning af eksisterende og potentielle naturbeskyttelsesinteresser. Det er intentionen, at der skal skabes et grønt boligområde, hvor natur og boliger flettes sammen. Dermed sikres en grøn kant omkring boligerne ud mod kommuneplanens udpegninger.

Lokalplanforslaget er i overensstemmelse med retningslinjen.

3.6 Skovrejsning

Lokalplanområdets sydlige og vestlige afgrænsning støder op til en udpegning i kommuneplanen, hvor der er ønsket skovrejsning. Skovrejsningsmuligheden langs den vestlige kant af planområdet blev udnyttet i 2018, hvor Bryggerskoven blev rejst.

Hvor skovrejsning er ønsket, må der ikke ske anvendelse eller etablering af anlæg, der kan forhindre skovtilplantning.

Lokalplanområdet overlapper ikke med kommuneplanens udpegning til skovrejsning ønsket. I forbindelse med projektet ønskes det at etablere lavninger til forsinkelse af regnvand ud over den sydlige afgrænsning af lokalplanområdet. Våde eller periodevis våde lavninger til regnvandshåndtering anses som værende foreneligt med potentiel skovrejsning, da disse vil være med til at skabe variation og grundlag for mere biodiversitet.

Derudover ses et unikt potentiale i samtidigheden mellem et nyt grønt boligområde og den nye Bryggerskov.

Lokalplanforslaget er i overensstemmelse med retningslinjen.

3.7 Større geologiske rammeområder

Hele lokalplanområdet ligger inden for det større geologisk rammeområde, Det Midtjyske Søhøjland. Inden for rammeområderne skal landskabshensyn tillægges stor vægt. Byggeri og anlæg skal derfor placeres og udformes under hensyntagen til landskabets geologiske kvaliteter.

Det mest markante terræn og landskab ligger lige syd for lokalplanafgrænsningen og påvirkes således ikke af ny bebyggelse, der ellers kunne sløre landskabets fald.

Inden for lokalplanområdet kan der arbejdes med, at bebyggelsen disponeres og placeres efter terrænet, så den nye bebyggelse opleves som placeret naturligt i og med terrænet.

Lokalplanforslaget er i overensstemmelse med retningslinjen.

4.2 Værdifulde kulturmiljøer

Den østlige del af lokalplanområdet er beliggende inden for værdifuldt kulturmiljø, der er registreret som "Gedved – landsby, Urbane miljøer, Landsby".

Inden for og i umiddelbar nærhed til de udpegede værdifulde kulturmiljøer, skal der tages særligt hensyn til de kulturhistoriske interesser, f.eks. i forbindelse med planlægning, byggeri, terrænregulering, beplantning og etablering af tekniske anlæg.

Kulturmiljøet Gedved Landsby har ændret visuel karakter de seneste år, og fremstår sløret i bybilledet i dag grundet tidligere nedrivninger, nybyggeri samt manglende vedligehold.

Lokalplanens bebyggelse henter inspiration i stjerneudstyknungen, der var karaktergivende for gårdene i kulturmiljøet, Gedved Landsby, og disponerer bebyggelsen i en ny fortolkning af denne fortælling. Et centralt fælleshus, i stedet for gadekær, bliver mødested for kommende beboere og er omdrejningspunktet i den stjernelignende fordeling af skiftevis kiler med boliger og natur i stedet for markerne.

Bebyggelsen tilpasses i skala til de omkringliggende huse og materialer afstemmes til den nye fortælling om landsbyen i Gedved.

Lokalplanforslaget er i overensstemmelse med retningslinjen.

8.2 Risikoområder og kendte oversvømmelser

Hele lokalplanområdet ligger inden for et område udpeget som "Kendte oversvømmelser".

Af kommuneplanen fremgår det, at "... der er problemer med oversvømmelse fra det fælleskloakerede opland ved Vestervej. Der trænger uvedkommende vand ind i spildevandsledningen. Desuden er der problemer ved tøbrud, da området ligger lavt."

Ved planlægning for byggeri, vejanlæg eller tekniske anlæg inden for et risikoområde, skal bygherre indgå i planlægningen med en vandhåndteringsplan, som redegør for, hvordan oversvømmelsesrisikoen håndteres lokalt.

Lokalplanområdet forventes separatkloakeret. Befæstes der over det tilfaldte, skal dette håndteres eller forsinkes lokalt inden for lokalplanområdet.

Det eksisterende terræn bibeholdes overordnet set. For at undgå, at vand der strømmer til naboejendom, der er oversvømmelsestruet, ændres en enkelt strømningsvej nær det kommende parkeringsanlæg. Øvrige strømningsmønstre fastholdes.

Projektet øger ikke afstrømningen til den overordnet, større vest-østlig-gående strømningsvej, da der i lokalplanområdet etableres lavninger til forsinkelse og tilbageholdelse af skybrudsvand.

8.3 Støjbelastede arealer

Mindre dele langs den nordlige afgrænsning af lokalplanområdet er beliggende inden for kommuneplanens udpegning af "Støjbelastede arealer". Inden for støjbelastede arealer, kan der ikke udlægges områder til støjfølsom anvendelse (som f.eks. boliger), før det er dokumenteret, at det samlede støjniveau er acceptabelt.

Der tages højde for kommuneplanens udpegning til støjbelastede arealer i forbindelse med planlægningen, ved at anvende de berørte arealer til parkeringsanlæg. Dette er ikke en støjfølsom anvendelse.

I forbindelse med planlægningen er der, inden for lokalplanområdet, yderligere kendskab til andre forhold vedrørende støj fra trafik, hhv. VVM for udvidelse af E45 samt fra Miljøstyrelsen.

Forholdene vurderes at være væsentlige.

Kommuneplanens rammer

Lokalplanområdet berører to rammer i Kommuneplan 2021-2033 udlagt til boligformål hhv. 33BO01 og 33BO08.

Delområde 1 ligger i rammen **33BO01**.

Rammen fastsætter områdets anvendelse til boligområde med mulighed for både åben- og tæt-lav bebyggelse, samt nærrekreative arealer og kollektive anlæg til områdets forsyning.

Ved tæt-lav bebyggelse er der en bebyggelsesprocent på 40%.

Bebyggelsen inden for denne ramme skal tilpasses, f.eks. i skala, typologi og materialitet, til kulturmiljøet Gedved - Landsby, Urbane miljøer.

Der planlægges for et fælles parkeringsanlæg inden for delområde 1, hvorfor planlægningen er i overensstemmelse med kommuneplanrammen.

Delområde 2 ligger i rammen 33BO08.

Rammen fastsætter områdets anvendelse til boligområde med tæt-lav bebyggelse, samt nærrekreative arealer og kollektive anlæg til områdets forsyning.

Ved tæt-lav bebyggelse er der en bebyggelsesprocent på 40%.

Der planlægges for tæt-lav boligbebyggelse, samt et fælleshus til området beboer og rekreative grønne kiler inden for delområde 2, hvorfor planlægningen er i overensstemmelse med kommuneplanrammen.

Politikker og strategier

Arkitekturpolitiken

Arkitekturpolitiken hedder "Rum for Mennesker", da god arkitektur for os handler om, hvordan vi bygger og anlægger de fysiske rum, hvor vi bor, lever og færdes. De gode rum er med til at skabe sociale rum, hvor mennesker mødes og skaber nye relationer i deres færden igennem det gode liv. Arkitekturpolitiken skal derfor ses som et dialog-skabende værktøj, der kan bruges til at fremme en bred række af projekter, være med til at styrke dialogen mellem bygherrer, rådgivere, arkitekter og Horsens Kommune fra start til slut.

Arkitekturpolitiken er formuleret i tre forskellige skalatrin, der skal omfavne den rivende udvikling, som Horsens Kommune befinder sig i.

- Styrk hele Horsens
- Vær en god nabo
- Byg til hverdagslivet

I forbindelse med lokalplanforslaget er der blevet arbejdet med alle tre skalatrin, f.eks. er det med til at styrke Horsens som helhed og særligt Gedved, at projektet er med til at sikre forskellige bosætningsmuligheder i Gedved. Det styrke tiltrækningskraften samt mulighederne for at flytte efter behov i byen. Ved at tilpasse bebyggelsen i skala til det omkringliggende sikres det, at man er en god nabo og yderligere sikres der grobund for et centralt fællesskab i blandt kommende beboere inden for lokalplanområdet. Sidst men ikke mindst, sikres materialer og forhold i bebyggelsen, at der skabes solide rammer om det gode hverdagsliv.

Biodiversitetsstrategien

Ambitionen med Horsens Kommunes Biodiversitetsstrategi er at målrette, styrke og prioritere indsatsen for en mangfoldig natur. Dette skal gøres blandt andet igennem kommunens arbejde. Her skal der være fokus på at øge biodiversiteten ved at sikre tilstrækkelig beskyttelse af gammel og værdifuld natur. At beskytte, forbedre og udvide den eksisterende natur samt beskytte og forbedre sjælden og sårbare arters levesteder. Dette kan gøres ved f.eks. at skabe nye levesteder for vilde planter, svampe og dyr, ved at genoprette små naturområder, som trædesten og spredningskorridorer blandt større sammenhængende naturområder og sidst men ikke mindst ved at etablere flere større, selvforvaltende naturområder.

Lokalplanområdet blevet ryddet for bebyggelse i 2019/2020 og grunden har derfor henlagt som en byggetomt i et par år. Der er i forbindelse med rydningen af ejendommen bevaret et enkelt stort træ fra den tidligere have. Der kan, afhængig af vind og vejr, opleves fugtige lavninger på ejendommen, hvor tidligere bygninger og landbrugsanlæg har lagt. På baggrund af de få år, ejendommen har været ryddet og de skiftende forhold, har disse lavninger ikke nået at danne karakter af en særpræget natur el. habitat.

Derfor forholder lokalplanen og projektet sig til biodiversitetsstrategien primært igennem tiltag vedr. bevaring og genopretning samtidigt med, at det er ambitionen, at projektet skal være med til at fremhæve værdierne ved et vildt naturpræg, som derved kan være med til at gøre dette til en værdi for områdets beboer.

Klimaplan 2022-2026

Klimaplanen kan som værktøj være med til at sikre, at både klimaforebyggelse og -tilpasning tænkes sammen med, og ind i, kommunens udvikling igennem kommuneplanen og lokalplaner. Klimaforebyggelse handler om at reducere udledningen af CO₂, og kan f.eks. gøres relevant i forhold til arbejdet med lokalplaner igennem emner som klimavenligt byggeri, fremme cyklisme, grønnere mobilitet og mere skov. Klimatilpasning handler om at sikre et robust og modstandsdygtig samfund overfor klimaforandringerne, så blandt andet de kritiske funktioner kan beskyttes mod tørke, ekstremregn og stormfloder.

Lokalplanprojektet er et eksempel på ovenstående, hvor natur og vand er blevet indtænkt som en værdi i projektet for kommende beboere, men samtidigt med også bruges aktivt i håndteringen af ekstremregn. Foruden en rekreativ og synlig implementering af regnvand, er der i projektet også lagt op til, at der kan arbejdes med grønne tage som yderligere kan være med til at forsinke regnvandet.

I forhold til de mere immaterielle aspekter af lokalplanprojektet, så har bygherre givet udtryk for, at der bl.a. arbejdes ud fra en vision om at *"Der arbejdes også med mulighed for f.eks. cykel- /delebensordning, der taler ind i den grønne omstilling. Samtidigt ønskes boligerne opført med bæredygtighed for øje."*

Helhedsplan for Gedved

Der er i 2012 vedtaget en helhedsplan for Gedved. Helhedsplaner har ikke bindende karakter som f.eks. lokalplaner. Derimod fungerer helhedsplaner som en rettesnor for udviklingen af områder i et større perspektiv. Helhedsplanen for Gedved belyser ønsker og hensyn, der bør tages højde for i den fremadrettede planlægning. Disse hensyn og ønsker har baggrund i nogle af visionerne for Horsens Kommune, som f.eks. at skabe oplevelser i mange farver igennem et levende samfund med høj puls. At skabe spændende og kreative bymiljøer af høj arkitektonisk kvalitet. At sikre dynamiske og kreative kraftcentre igennem optimale muligheder for bosætning og vækst med fokus på bæredygtighed og kommunens natur og rekreative områder.

Derudover har Bosætningsstrategien 2011-2013 haft indflydelse på helhedsplanen, i forhold til at sikre ønsket om et differentieret boligudbud, der gør det muligt at blive boende i det samme lokalområde igennem flere af livets forskellige faser og situationer. Derudover giver et bredere udvalg af boliger og en større cirkulation i boligmassen. En anden vigtig facet af differentieret boligudbud er, at sikre og styrke eksisterende identiteter i byer og byområder, som er med til at øge attraktionsværdien og beboernes tilhørsforhold.

Kulturmiljøet Gedved Landsby, har ændret visuel karakter de seneste år, og fremstår sløret i bybilledet i dag grundet tidligere nedrivninger, nybyggeri samt manglende vedligehold. På baggrund af dette må der tænkes ud af boksen, når ny bebyggelse skal tilpasses historien og byen.

Overalt i landet har stjerneudstyknngen resulteret i, at gårdene blev samlet om et fælles gadekær, forte eller grønning og markerne strakte sig ud i et stjernemønster herfra. Det samme gælder for Gedved, hvor man stadigvæk kan se nogle af de gamle markskel fra den tid.

Lokalplanens foreslåede bebyggelse lader sig inspirere af, nyfortolker og genfortæller historien om stjerneudstyknngen. Historien skifter skala fra en hel by og omkringliggende marker, til et boligområde, hvor skiftevis rækker af boliger og grønne kiler gengiver samme karakter som gårde og marker gjorde tidligere.

Derudover er der igennem bearbejdelsen af projektet arbejdet med at sikre forskellige størrelser af boliger, således det nye boligområde kan understøtte en bred vifte af borgere i Gedved. Derved er der overensstemmelse mellem lokalplanforslaget og helhedsplanen for Gedved.

1.5 Afgrænsning af miljørapportens emnemæssige indhold

Miljøbegrebet

Miljørapporten tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige, væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed og sikkerhed, fauna, flora, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Afgrænsning af miljøfaktorer

Horsens Kommune har i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) gennemført en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver en miljøvurdering.

Screeningen har vist at følgende forhold skal vurderes som hovedhensyn i forhold til, om de har en væsentlig påvirkning af miljøet: Værdifuldt kulturmiljø, habitatbekendtgørelsen, naturbeskyttelse, skovbyggelinje, trafikstøj, vand og overflade.

Forholdene er grupperet og arrangeret i overordnede temaer efter gældende kommuneplans retningslinjer:

- Natur og Landskab
- Kulturarv
- Trafikstøj
- Vand

Natur og landskab

Habitatbekendtgørelse

Ifølge Habitatbekendtgørelsen må planlægning ikke medføre forringelser af de Natura 2000-områder, som ligger omkring det område, der planlægges for. Ligeledes må planlægningen ikke medføre en forringelse af bilag IV-arternes potentielle yngle- og rasteområder.

Horsens Kommune vurderer at planlægningen inden for lokalplanområdet ikke medfører forringelser af de arter og de naturtyper, som omkringliggende Natura 2000-områder skal beskytte.

Inden for lokalplanområdet står et enkelt stort ahorntræ tæt op mod Vestervej kan være potentielt yngle- og rasteområde for arter af flagermus. Med lokalplanen udpeges træet som bevaringsværdigt. Horsens Kommune vurderer derfor, at der ikke sker forringelse af bilag IV-arters potentielle yngle- og rasteområder med planlægningen.

Naturbeskyttelse

Lokalplanområdet støder mod syd delvist op imod arealer der er beliggende inden for et naturbeskyttelsesområde. Potentielle naturbeskyttelsesområder skal forbedre sammenhæng mellem eksisterende naturarealer, og dermed spredningskorridorer for vilde dyre- og plantearter. Lokalplanområdet er i dag byggetomt og grønt område. Naboarealerne til lokalplanområdet er delvis ny tilplantet skov fra 2018, landbrugsjord i omdrift eller bymæssige naboejendomme.

Lokalplanområdet overlapper ikke med områder, hvor der er udpeget naturbeskyttelse og naturbeskyttelsesinteresser. Bebyggelse inden for lokalplanområdet disponeres med mellemliggende grønne kiler, der udgør mulighed for, at naturen kan brede sig ind i bebyggelsen. Lokalplanområdet ændrer ikke på retningslinjens udpegning, og reducerer ikke udpegningens værdi som spredningskorridor. Realiseringen af lokalplanen vurderes ikke at være en væsentlig påvirkning af de potentielle naturbeskyttelsesinteresser.

Skovbyggelinje

Lokalplanområdet ligger inden for skovbyggelinjen fra den nye 'Brygger-skoven' som blev tilplantet i 2018.

Lokalplanen forudsætter en reduktion af skovbyggelinjen. Linjen bør som udgangspunkt ikke reduceres mere end 30m fra skovbrynet af hensyn til skovens interesser.

Skoven er nyplantet i 2018 og er derfor ikke etableret som tilgroet, reel skov. Lokalplanområdet og den nye skov har en samtidighed i etableringen, som på sigt giver merværdi til området i form af ny skov og øget biodiversitet.

Lokalplan sikrer med bestemmelser og fastlæggelse af en byggelinje, at ny bebyggelse ikke kommer nærmere Bryggerskoven end de tilladte 20m fra skovbryn, som der gives dispensation til. Det vurderes ikke at være en væsentlig påvirkning af "Bryggerskoven", at der lokalplanlægges for boliger i tæt tilknytning til en ny tilplantet skov fra 2018.

Kulturarv

Værdifuldt kulturmiljø

Den østlige del af lokalplanområdet er beliggende inden for værdifuldt kulturmiljø, der er registreret som "Gedved – landsby, Urbane miljøer, Landsby".

Kulturmiljøet Gedved Landsby, har ændret visuel karakter de seneste år, og fremstår sløret i bybilledet i dag grundet tidligere nedrivninger, nybyggeri samt manglende vedligehold.

Lokalplanens foreslåede bebyggelse tager inspiration i stjerneudstyknungen, der var karaktergivende for gårdene i kulturmiljøet, Gedved Landsby, og disponerer bebyggelsen i en ny fortolkning af denne fortælling.

Et centralt fælleshus, i stedet for gadekær, bliver mødested for kommende beboere og er omdrejningspunktet i den stjernelignende fordeling af rækker med bebyggelser og grønne kiler i stedet for markerne.

Bebyggelsen tilpasses i skala til de omkringliggende huse og materialer afstemmes til den nye fortælling om landsbyen i Gedved.

Trafikstøj

Er beskrevet i kapitel 02

Vand

Grundvand

Lokalplanområdet ligger inden for et område, hvor der er drikke- og grundvandsinteresser:

- Område med drikkevandsinteresser (OD)
- Område, hvor grundvandsressourcen er vurderet som nitratfølsom
- Indvindingsopland til Gedved Vandværk
- Stedvist kan der forventes højtstående grundvand (særligt den sydlige del af matriklen).

Horsens Kommune har gennemført en grundvandsredegørelse af området i forbindelse med udlægget i Kommuneplan 2021. Grundvandsredegørelsen konkluderede, at der skal indarbejdes tekniske tiltag i lokalplanen, via bestemmelser om materialevalg i klimaskærmen samt krav om at ned-sivning kun kan ske igennem vegetationsdækket jordoverflade, regnbede el. lignende.

Overfladevand

Lokalplanområdet er omfattet af Horsens Kommunes gældende Spildevandsplan 2012 – 2015. Delområde 2, hvor bebyggelsen placeres, optages i kloakopland G14 ved et tillæg til spildevandsplanen.

Det ubebyggede areal mod syd udtages af spildevandsplanen.

Regn- og spildevand skal etableres i adskilte systemer indenfor lokalplanområdet og tilsluttes hovedledninger i kloakopland G14. Der må maksimalt ledes regnvand fra et befæstet areal på 3500 m² til det offentlige kloaksystem.

Befæstes et større areal end 3500 m² skal er det tilladelige afløbstal fastsat til 42 l/s og regnvand skal forsinkes internt på matriklen eller en del af regnvandet skal håndteres på egen grund. Ved befæstelse ud over 3500 m² skal der søges om tilladelse til tilslutning eller nedsivning af regnvand hos Horsens Kommunes Spildevandsteam på mail spildevand@horsens.dk.

Der laves lavninger der ligger på tværs af lokalplanafrænsningen og det grønne område syd for lokalplanområdet. Lavningerne kan i våde perioder opsamle og forsinke overfladevandet fra oplandet.

Minimumsafvandingskoten for regnvand er kote 55.00. Tilslutningspunktet ved hovedledningen er ca. i kote 53.10 for regnvand.

Det vurderes, at den naturlige hovedstrømlinje ikke forstyrres ved gennemførelse af planlægningen og at overfladevandet ikke vil være en væsentlig negativ indvirkning på miljøet. Derimod vil det give muligheder for, at der kan udvikles ny biodiversitet i området, hvor adgang til vand er en forudsætning for en varieret natur herunder særligt for kommende dyre- og insektliv i området.

1.6 Ikke teknisk resumé

Lokalplanforslaget er omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter. Loven medfører, at der skal foretages en miljøvurdering, hvis gennemførelsen af planerne kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Horsens Kommune har vurderet, at forslag til lokalplanen har en karakter, der vil kunne få væsentlig indvirkning på miljøet og derfor er omfattet af krav om miljøvurdering i henhold til lovens afsnit II, § 8 stk. 1, nr. 1. Der er derfor udarbejdet en miljørapport.

Horsens Kommune har afgrænset miljørapportens omfang og detaljeringsgrad iht. § 11. Den konkrete afgrænsning er dels sket i en intern proces i kommunen, dels gennem høring af berørte myndigheder og orientering af offentligheden i henhold til § 32.

Miljørapporten bliver udarbejdet som et selvstændigt dokument, der er fremlagt i offentlig høring sammen med planforslaget. Screeningen viser, at planforslaget kan medføre væsentlig påvirkning af miljøet, for så vidt angår:

Trafikstøj

Efter planlovens bestemmelser, må der ikke planlægges for støjfølsom anvendelse på arealer der i kommuneplanen er udpegede som støjbelastede. Undervejs i planlægningen fik kommunen kendskab til yderligere støjproblematikker afledt af motorvejsudvidelsen mellem Vejle og Skanderborg fra 4 til 6 spor. Dette resulterede i at der undervejs i planlægningen er udarbejdet en støjrapport.

Hovedhensyn, som ligger til grund for afgørelsen

- Natur og Landskab
- Kulturarv
- Trafikstøj
- Vand

Natur og Landskab

Habitatbekendtgørelse

Det vurderes at planlægningen ikke medfører forringelser af de Natura 2000-områder, der ligger omkring området der planlægges for, og at det heller ikke medfører forringelser af bilag IV arters potentielle yngle- og rasteområder.

Inden for lokalplanområdet sikres et stort ahorntræ bevaret og det er vurderet at et potentielt yngle- og rasteområde dermed ikke forringes.

Naturbeskyttelse

Lokalplanområdet støder mod syd op mod arealer, der ligger inden for naturbeskyttelsesområde, men ligger ikke inden for. Bebyggelsens placering er

disponeret så der etableres grønne kiler der kan "trække" naturen med ind i bebyggelsen. Planlægningen vurderes ikke at påvirke de potentielle naturbeskyttelsesinteresser.

Skovbyggelinje

Lokalplanområdet ligger inden for skovbyggelinje for nytplantet skov. Planlægningen forudsætter en reduktion af skovbyggelinjen på 30 meter mens realiseringen af planen forudsætter en administrativ dispensation fra skovbyggelinjen på 20 meter

Det vurderes at skoven på sigt vil skabe merværdi for området.

Kulturarv

Den østlige del af lokalplanområdet ligger i værdifuldt kulturmiljø, som dog på grund af de seneste års udvikling fremstår sløret.

Planlægningen sikrer at den ny bebyggelse tilpasses den omkringliggende bebyggelses skala og materialevalg. Samtidig forsøges den historiske stjerneudskiftning genskabt i en nyfortolkning igennem bebyggelsens placering, hvorfor det vurderes at kulturmiljøet ikke forringes.

Som det fremgår af nedenstående afsnit forudsættes der etablering af støjvolde, som gennem krav om udformning i lokalplanen bidrager til en genskabelse af de tidligere kulturværdier i den østlige del af Gedved.

Trafikstøj

Støjrapporten konkluderer, at de vejledende grænseværdier for trafikstøj på de udendørs opholdsarealer inden for lokalplanområdet kan overholdes. Beregningerne er foretaget med etablering af støjvolde mod nord og øst i hhv. 1,5 og 1 meters højde som lokalplanens bestemmelser sikrer etableret.

Vand

Grundvand

Der er drikke- og grundvandsinteresser i lokalplanområdet. Der er foretaget en grundvandsredegørelse, der konkluderer tekniske tiltag som er indarbejdet i lokalplanen herunder materialevalg og nedsivning.

Overfladevand

Området er omfattet af Horsens Kommunes spilevandsplan og regn- og spildevand skal håndteres i adskilte systemer og tilsluttes eksisterende hovedledninger. Der er fastsat maksimum befæstelsesareal for området og et maksimum tilladeligt afløbstal. Der etableres lavninger i lokalplanområdet som i våde perioder kan opsamle og forsinke overfladevandet. Det vurderes at håndteringen af overfladevandet ikke påvirker den naturlige hovedstømlinje og samtidig vil medvirke til udvikling af ny biodiversitet i området.

Trafikstøj

2.1 Nuværende miljøstatus

Der er i forbindelse med planlægningen kendskab til trafikstøj der berører lokalplanområdet.

Der er tale om følgende kendskab:

- Lokalplanområdet er delvist berørt af udpegningen "Støjbelastet areal" i Kommuneplan 2021-2033.
- Lokalplanområdet er delvist berørt af støjkonturer fra E45, jf. støjkort for "Større veje, 1,5m (2017)" på Miljøstyrelsens GIS-portal.
- Lokalplanområdet er delvist berørt af støjkonturer ifm. støjfremskrivningen i Vejdirektoratets "VVM for Udbygning af E45 mellem Vejle og Skanderborg".

Lokalplanen fastlægger anvendelsen af delområde 1 til et parkeringsanlæg. Delområdet er primært berørt af udpegnings "støjbelastede arealer" i Kommuneplan 2021-2033. Parkering vurderes ikke at være støjfølsom anvendelse. Forholdet mellem anvendelse og eventuelle støjgener vurderes derfor ikke at være væsentligt.

Lokalplanen fastlægger anvendelsen af delområde 2 til boliger. Delområdet er berørt af støjkonturer fra henholdsvis Miljøstyrelsens støjkort "Større veje - 1,5m (2017)" samt støjkonturer i forbindelse med fremskrivning af støjen i "VVM for Udbygning af E45 mellem Vejle og Skanderborg" for henholdsvis fremtidigt scenarie med og uden udbygningen af motorvejen.

Boliger er støjfølsom anvendelse, hvorfor der jf. planlovens §15 a, er krav til lokalplanen om, at der igennem bestemmelser om etablering af af-skærmningsforanstaltninger m.v. skal sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener. For at kunne fastlægge disse bestemmelser skal forholdet med potentielle støjgener på boliger undersøges nærmere.

Der er udarbejdet en støjrapport, som med støjberegninger redegør for at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for trafikstøj 4/2007, 'Støj fra Veje' overholdes for det tæt-lave boligprojekt der lokalplanlægges for. Støjrapporten er udarbejdet med en 10-årig fremskrivning af trafikken inklusive den pågående motorvejsudvidelse af E45 fra 4 til 6 spor samt trafikken for den kommunale der berører lokalplanområdet.

Ligeledes inkluderer støjrapporten afværgeforanstaltninger i form af støjvolde mod henholdsvis nord og øst, som gennem bestemmelser i lokalplanen sikres etableret.

Støjrapporten vedlagt som bilag bagerst i nærværende Miljørapport.



2.2 Miljøbeskyttelsesmål

Der er taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for veje. De fremgår af Miljøstyrelsens vejledning 4/2007, "Støj fra veje".

De vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj på udendørs opholdsarealer ved grundskel for boliger samt ved facader er L_{den} 58 dB. Grænseværdien ved facader og i grundskel er en "fritfeltsværdi", dvs. et støjniveau uden refleksioner fra egen facade, mens støjdbredelseskort i terræn almindeligvis beregnes inkl. refleksioner.

Det indendørs støjniveau med lukkede vinduer må ikke overstige L_{den} 33 dB i beboelsesrum.

De vejledende støjgrænser for veje er udtrykt ved indikatoren L_{den} (day/evening/night level). Ved bestemmelse af L_{den} vægtes støjen fra trafikken om aftenen og om natten mere end støjen om dagen. Således tillægges støjen om aftenen +5 dB for perioden kl. 19-22 og +10 dB for natperioden kl. 22-07.

2.3 Miljøvurdering

Der er beregnet et scenarie inkl. afværgeforanstaltninger i 1,5 meters højde over terræn. Beregningerne viser, at der for projektgrunden inkl. afværgeforanstaltninger kan beregnes støjbelastninger på under 58 dB L_{den} i delområde 2 og 3*). Delområde 1 anvendes udelukkende til parkeringspladser og kan derfor i lokalplanen fastlægges som et ikke støjfølsomt område, hvor støjgrænsen for vejtrafikstøj ikke skal overholdes.

Der er udført støjregninger med afskærmning af opholdsarealer ved etablering af den viste støjvold mod Vestervej samt støjvold i 1,0 meters højde over terræn med det formål at reducere refleksioner fra bygningsfacader fra nabobebyggelsen mod øst (Bryggervej 2).

Støj kortet viser punktberegninger 1,5 meter over terræn for henholdsvis den samlede trafikstøj, trafikstøjen fra motorvejen samt for kommuneveje alene.

Derudover er der udført punktberegninger samt facadestøjregninger for den samlede trafikstøj i området.

Resultaterne er på kortet præsenteret som punktberegninger beregnet i 1,5 meters højde over terræn samt støjbelastninger ved bygningsfacader. Beregningsresultaterne er tillige angivet på støj kort som bilag sidst i støj notatet.

*) Støj rapporten er udarbejdet på et tidspunkt, hvor lokalplanen opererede med delområderne 1, 2 og 3. Delområde 3 (rekreativt areal) er udgået af planlægningen.

2.4 Kumulative effekter

Horsens Kommune har ikke kendskab til virksomheder eller andre eventuelle støjklinder, der kan bidrage til kumulative effekter.

2.5 Afbødende foranstaltninger

De udførte beregninger med en 1,0 meter høj støjvold ved grundskel mod øst samt en 1,5 meter høj støjvold ud mod Vestervej viser, at det vil være muligt at etablere udendørs opholdsarealer i projektområdet, hvor grænseværdien på 58 dB L_{den} er overholdt.

På alle de forudsatte opholdsarealer omkring boligerne samt ved fælleshus, og i området syd for boligerne kan der beregnes støjbelastninger på $L_{den} \leq 58$ Db ved bygningsfacader.

Det vil være muligt at reducere trafikstøjen yderligere ved at opsætte lokale afskærmninger f.eks. omkring eller mellem private terrasser.

2.6 Miljøvurdring af alternativer

Der er ikke miljøvurderet på alternativer ud over 0-alternativet. Et eventuelt alternativ kunne være etablering af en støjafskærmning langs motorvejens østlige skel. Dette alternativ er dog ikke realistisk, idet der ikke ville være økonomisk proportionalitet mellem en sådan støjafskærmning og projektets størrelse.

2.7 Forslag til overvågning

Der fastlægges ikke overvågning for overholdelse af de vejledende grænseværdier for trafikstøj. Trafikstøj er beregnet og baserer sig på de aktuelle støjniveauer samt fremskrivninger af trafikken på tidspunktet for planlægningen.

03

Usikkerhed i materialet

3.1 Usikkerhed I materialet

Indholdet i miljøvurderingen er efter miljøvurderingslovens §12, stk. 2, begrænset til de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden og de gængse vurderingsmetoder.

04

Referencer

4.1 Natura 2000

4.2 Kommuneplan

4.3 Sektorplaner

4.4 Helhedsplaner

Bilag

A: Støjrapport 11.05.2023, rev. 2, 16.11.2023

STØJNOTAT

Projekt navn	Nyt projektområde ved Vestervej 11 i Gedved
Emne	Beregning af trafikstøj i et nyt projektområde
Dato	11-05-2023 (rev. 2, 16-11-2023)
Kunde	Michael Haargaard, Ejendomsselskabet Gedved A/S
Cc	-
Fra	Jens Duch, dB Støj ApS

1 Indledning

Der er udført en støjregdegørelse for projektområdet beliggende ved Vestervej 11 i Gedved på matrikel 17a, Gedved By, Tolstrup. Området er en del af den eksisterende kommuneplanramme 33BO08 og 33BO01. Området disponeres jf. lokalplanen som angivet på figur 1.



Figur 1: Lokalplansforslagets områdeopdeling.

Støjkortlægningen er udført af dB Støj ved Jens Duch, som er personcertificeret til at udføre miljømåling-trafikstøj.

Trafikstøjbelastningen er kortlagt for projektområdet, med det formål at udstykke arealet til boliger. For at området kan udstykkes til boliger må støjbelastningen for vejtrafikstøj ikke overskride L_{den} 58 dB ved boligfacader og udendørs opholdsarealer. Der er ved beregningerne taget udgangspunkt i, at området bebygges med boliger i ét plan. Der er for at belyse støjen beregnet støjniveauer i 1,5 meters højde over terrænen samt ved facader i en højde 2/3-del oppe på vinduerne svarende til 1,8 meter over gulv.

Der er ved beregningerne forudsat en 1,0 meter høj vold mod eksisterende bolig mod øst samt etablering af en 1,5 meter vold langs med Vestervej ud for lokalplanens delområde 2.

Vest for området etableres et skovrejsningsområde. Skovområder kan indgå i beregningerne, såfremt beplantningen er mere end 50 meter bred og træerne ikke er løvfældende. Ved løvfældende træer reduceres dæmpningen fra bevoksningen væsentligt. Beplantningsbæltet indgår ikke i de udførte støjeregninger fordi det vil tage noget tid inden det vokser til, men skovområdet vil i et vist omfang bidrage til at kamouflere vejstøjen fra motorvejen i området.

Området forventes bebygget med en bebyggelse som angivet på figur 2.



Figur 2: Forventet situationsplan for det forudsatte byggeri.

2 Vejledende grænseværdier, vejtrafikstøj

Der er taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for veje. De fremgår af Miljøstyrelsens vejledning 4/2007, "Støj fra veje".

De vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj på udendørs opholdsarealer ved grundskel for boliger samt ved facader er L_{den} 58 dB. Grænseværdien ved facader og i grundskel er en

”fritfeltsværdi”, dvs. et støjniveau uden refleksioner fra egen facade, mens støjdbredelseskort i terræn almindeligvis beregnes inkl. refleksioner.

Det indendørs støjniveau med lukkede vinduer må ikke overstige L_{den} 33 dB i beboelsesrum.

De vejledende støjgrænser for veje er udtrykt ved indikatoren L_{den} (day/evening/night level). Ved bestemmelse af L_{den} vægter støj fra trafikken om aftenen og om natten mere end støj om dagen. Således tillægges støj om aftenen +5 dB for perioden kl. 19-22 og +10 dB for natperioden kl. 22-07.

3 Støjberegninger

Det er vedtaget at udvide motorvejen på strækningen mellem Skanderborg og Horsens fra 4 – 6 spor og Vejdirektoratet har i den forbindelse fået regnet på et fremtidigt scenarie for år 2040. Beregningen er udført på grundlag af en prognose for, hvilke trafikale effekter udvidelsen vil have på brugen af motorvejs-strækningen samt den forventede trafikudvikling på motorvejen. Der er tillige indregnet et støjdempningsforslag med en 6 meter høj støjskærm mod vest ved Nymøllevej. Udvidelsen fra Kolding til Skanderborg er vedtaget og anlægsarbejdet startes op i år 2022. Formålet med de støjreducerende tiltag langs med motorvejen er primært at sikre, at antallet af støjbelastede boliger langs motorvejen samlet set ikke forøges. Støjskærmen langs motorvejen er forudsat udført som en lydabsorberende støjskærm fra Aluplus eller skærm med tilsvarende lydabsorption. Endvidere er de igangværende byggerier af erhvervsbygninger øst for motorvejen indregnet i støjmodellen. Der er tale om store, høje lager bygninger som skærmer støj i et vist omfang. Eventuelle refleksioner fra disse bygninger indgår også i de udførte støjberegninger.

Samtidigt er der indhentet trafiktal fra kMASTRA til beregning af støjbelastningen fra kommunevejene i området. Trafikgrundlaget samt belægningstyper er verificeret af Horsens Kommune.

Beregningerne er udført med udgangspunkt i de forudsætninger, som ligger til grund for de støjberegninger der er udført i forbindelse med VVM-redegørelsen til udvidelsesprojektet for motorvejen og vi har derfor efter taget udgangspunkt i den støjmodel, som er benyttet til disse beregninger på foranledning af Vejdirektoratet.

Der er ved beregninger fra VVM-redegørelsen regnet med en fremskrivning af motorvejstrafikken på 1,5% og ca. 0,75% for de øvrige tilkørselsveje i området frem til år 2040.

Modellen er tilrettet og trafikken på de nærmeste kommuneveje er opdateret med seneste trafikgrundlag fra MASTRA og er indregnet med en fremskrivning på 10 år. For kommunevejene er der forudsat en fremskrivning på 1,0 %.

Når støj vurderes for et fremtidigt projektområde, er der normalt krav om, at der skal tages højde for trafikudviklingen 10 år frem i tiden, svarende til en fremskrivning til år 2033. Der er udført en tilbageskrivning af trafikgrundlaget for motorvejen fra år 2040 til år 2033. Forskellen mellem år 2033 og 2040 ligger dog inden for ca. 0,3 dB, og flytter ikke ret meget.

Det ses af beregningerne, at det i projektområdets nordlige del primært er Vestervej, som giver anledning til det betydende støjbidrag, mens det er motorvejsstøjen som er betydende for den øvrige del af projektområdet.

Der er i modellen beregnet støjniveauer for de udendørs opholdsarealer, som ligger i umiddelbar tilknytning til den enkelte bolig samt for opholdsareal ved fælleshus (bygning i rundkørsel). Endvidere er der udført punktberegninger for friarealet mod syd.

Alle terrænoverflader er beregnet som terrænklasse D, akustisk porøst, med undtagelse af veje, som beregnes efter terrænklasse G, akustisk ”hårdt” terræn.

Motorvejen er indregnet med minimum 2,5 km til hver side mod henholdsvis nord og syd i forhold til projektområdet, men som anført er det primært Vestervej, som er betydende for støjbelastningen i den nordlige del af projektområdet.

Motorvejsstrækningen er beliggende mellem tilkørselsanlæggene TSA 55, Horsens N, Østbirk samt TSA 54, Ejer Bavnehøj.

Vejnavn	ÅDT 2033	Hastighed	Belægning	Andel tung trafik	Vejtype
Østjyske Motorvej Nord for TSA 55	81.181 (2033)	119/89/84 km/t	SMA8	18,9 %	Motorvej, Jylland
Vestervej	950 (2033)	42 km/t	1½OB (SMA 11)	15,9 %	Lille landevej
Kirkevej	1.850 (2033)	36,5 km/t ≈ 37 km/t	1½OB (SMA 11)	30,6 %	Trafikvej i by
Egebjergvej	4.750 (2033)	49,9 km/t ≈ 50 km/t	1½OB (SMA 11)	7,2 %	Trafikvej i by

Tabel 1: Trafikdata fremskrevet til 2033.

Det ses af tabel 1, at der er relativt meget tung trafik på vejene i området.

Anvendte gennemsnitshastigheder for det nordgående og sydgående spor på motorvejen:

Køretøjstype	Hastighed , dag, V(d) [km/t]	Hastighed, aften, V(e) [km/t]	Hastighed, nat, V(n) [km/t]
Kat. 1 (lette køretøjer)	114,8	120,3	118,5
Kat. 2 (mellemstore køretøjer)	87,7	89,8	87,6
Kat. 3 (tunge køretøjer)	83,9	84,3	84,1

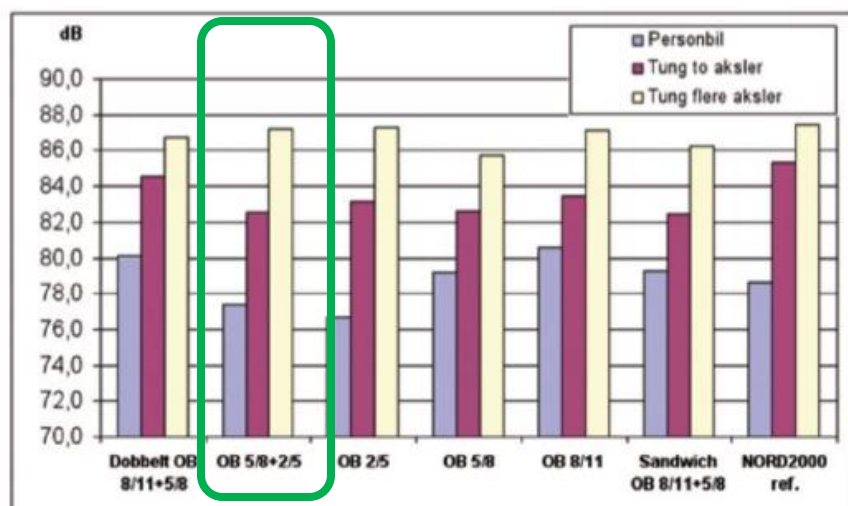
Tabel 2: Hastighedsprofil for østjyske motorvej E45 nord for TSA-anlæg nr. 55.

De angivne vejstrækninger er kun en del af de vejstrækninger, som indgår i beregningerne, da også ramper på tilkørselsanlæg indgår i støjberegningerne. Ovenstående veje i tabellen, er de veje, som er de betydende for støjen i projektområdet eller som ligger tættest på projektområdet.

Vejdirektoratet, har ved Jakob Fryd oplyst, at belægningen på motorvejen kan forudsættes udlagt som et nyt klimavenligt slidlag – som Vejdirektoratet pt. vurderer støjmæssigt svarer til en SMA 8 STD.

På Vestervej og de øvrige betydende veje, som indgår i kortlægningen, er der forudsat en belægningstype som overfladebelægning 1½ OB jf. oplysninger fra Horsens Kommune.

Der findes ikke støjdata på denne belægningstype, men det ses på nedenstående grafik, at det er på den sikre side at forudsætte en Nord2000 referencebelægning som SMA11 for disse veje.

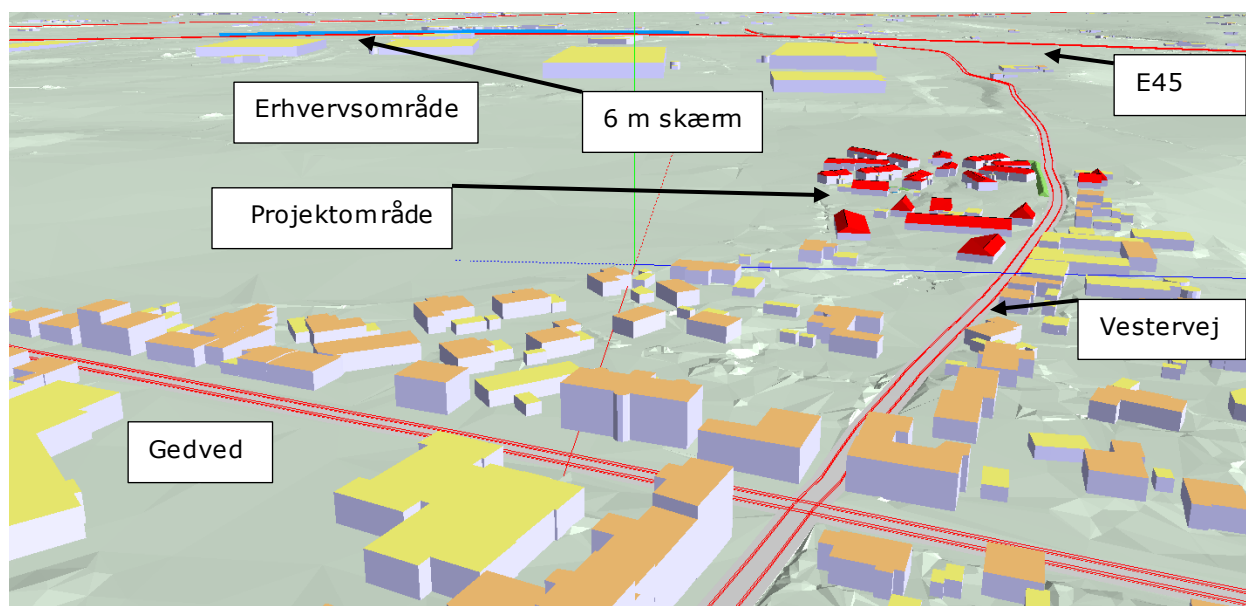


Figur 3: Sammenligning af støj fra overfladebelægninger OB samt referencebelægning for Nord2000 (Kilde: Overfladebehandling (OB)- og støj, Artikel fra Trafik og Veje)

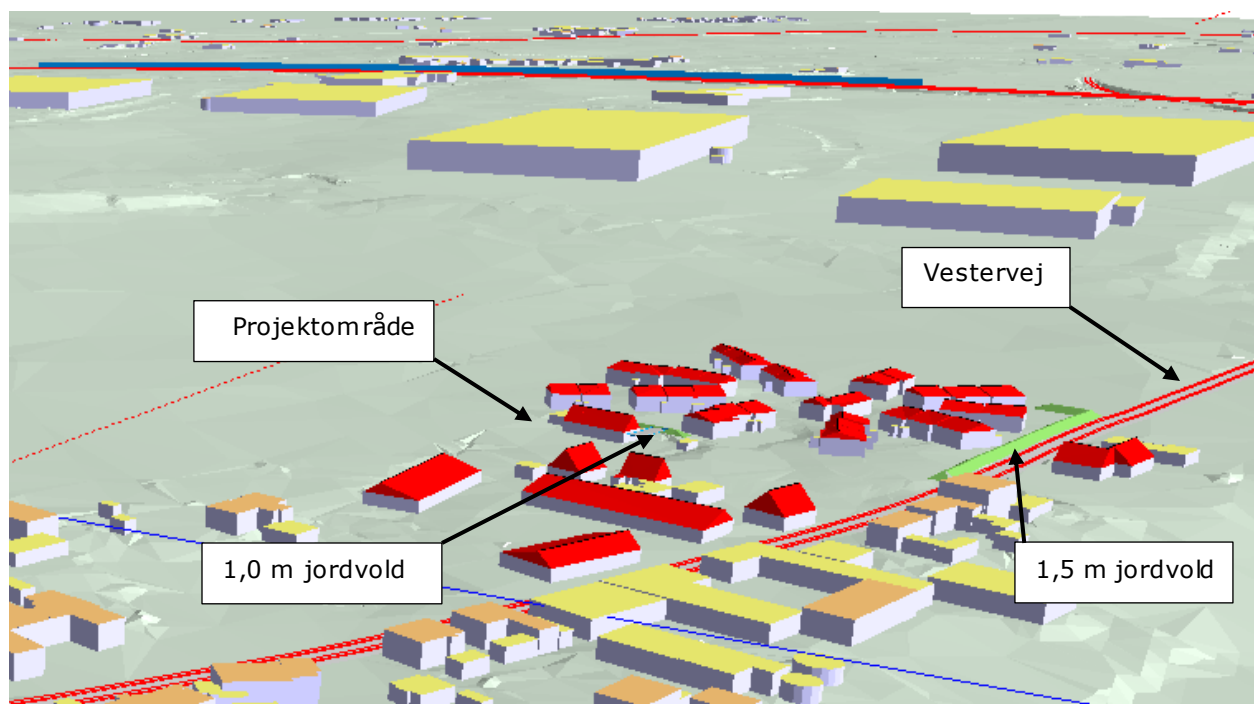
Refleksioner fra bygninger er medtaget, med en absorptionskoefficient på 0,2, hvilket svarer til et refleksionstab på 1 dB. Beregningerne er udført efter Miljøstyrelsens vejledning Nord2000 og er i praksis blevet udført i SoundPLAN version 8.2 (version 02.05.2023) med 9 vejrklasser og 3 refleksionsordner.

Resultaterne udtrykkes ved L_{den} som er en støjindikator der vægter støjen forskelligt i forhold til hvilket tidspunkt i døgnet støjen optræder. I aften timerne (kl. 19-22) tillægges +5 dB til støjen og i natterne (kl. 22-07) tillægges +10 dB.

På nedenstående figurer er vist et uddrag af støjmodel for udvidelsen inkl. den 6 meter høj støjskærm vest for E45 Nymølle. Støjskærmen indgår i modellen, men har ikke nogen væsentlig effekt for projektområdet, da den står vest for motorvejen.



Figur 4: Uddrag af 3D-model for projektområdet inklusive de afværgeforanstaltninger (støjskærm ved Nymølle), som Vejdirektoratet planlægger udført i forbindelse med udvidelse af motorvejen fra 4 – 6 spor. Planlagte erhvervsbygninger langs motorvej E45 indgår ligeledes i kortlægningen. Endvidere indgår 1,5 meter vold langs med Vestervej samt en 1,0 meter høj afskærmning mod nabobebyggelse mod øst.



Figur 5: Uddrag af 3D-model for projektområdet set fra øst inklusive de nævnte afværgeforanstaltninger beskrevet under figur 3.

4 Resultater

4.1 Vejtrafikstøj

Der er beregnet et scenarie inkl. afværgeforanstaltninger i 1,5 meters højde over terræn. Beregningerne viser, at der for projektgrunden inkl. afværgeforanstaltninger kan beregnes støjbelastninger på under 58 dB L_{den} i delområde 2 og 3. Delområde 1 anvendes udelukkende til parkeringspladser og kan derfor i lokalplanen fastlægges som et ikke støjfølsomt område, hvor støjgrænsen for vejtrafikstøj ikke skal overholdes.

Der er udført støjberegninger med afskærmning af opholdsarealer ved etablering af den viste støjvold mod Vestervej samt støjvold i 1,0 meters højde over terræn med det formål at reducere refleksioner fra bygningsfacader fra nabobebyggelsen mod øst (Bryggervej 2).

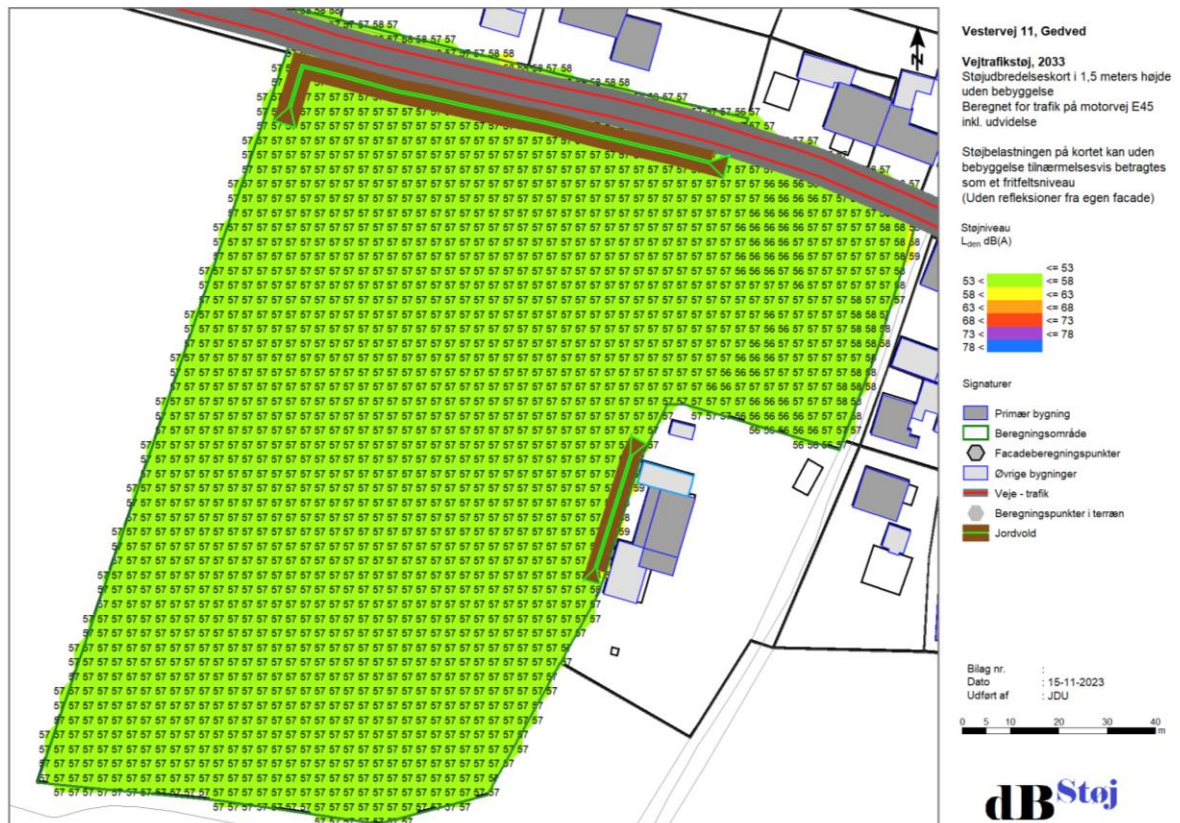
Støjkortet viser punktberegninger 1,5 meter over terræn for henholdsvis den samlede trafikstøj, trafikstøjen fra motorvejen samt for kommuneveje alene.

Derudover er der udført punktberegninger samt facadestøjeregninger for den samlede trafikstøj i området.

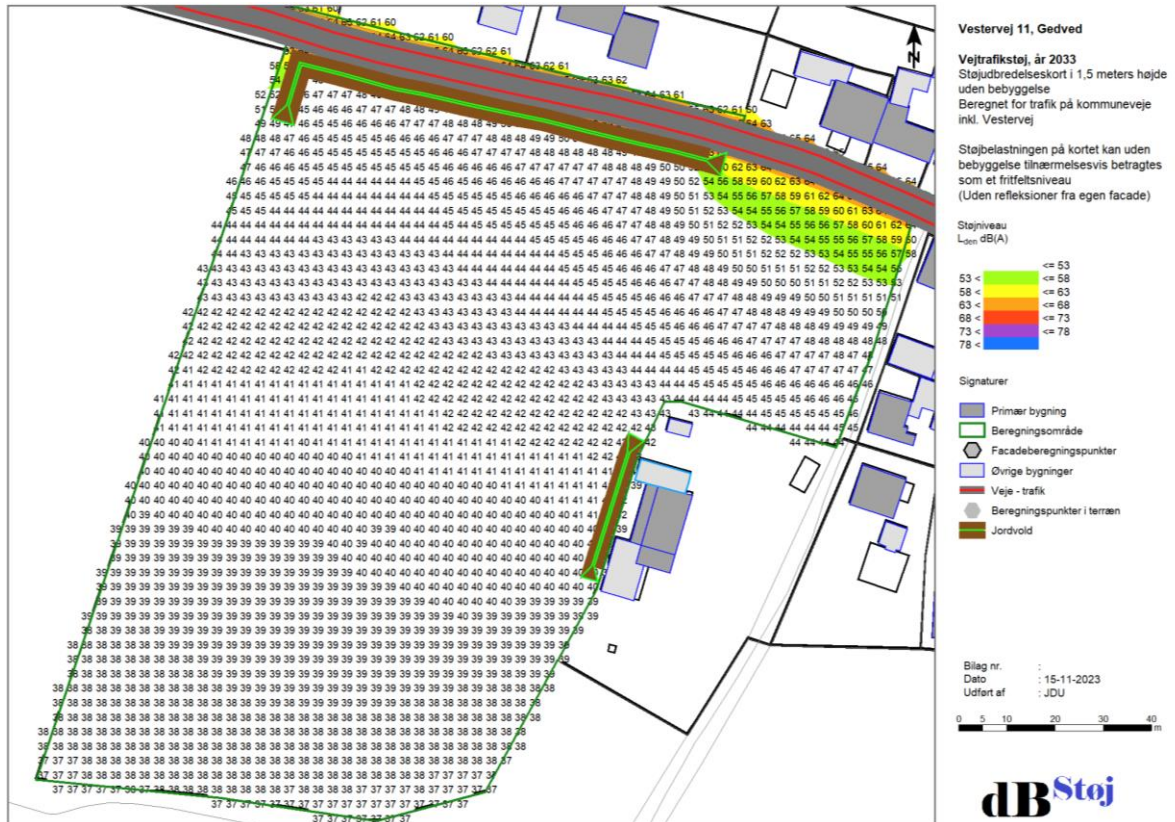
Resultaterne er på kortet præsenteret som punktberegninger beregnet i 1,5 meters højde over terræn samt støjbelastninger ved bygningsfacader. Beregningsresultaterne er tillige angivet på støjkort som bilag sidst i støjnotatet.



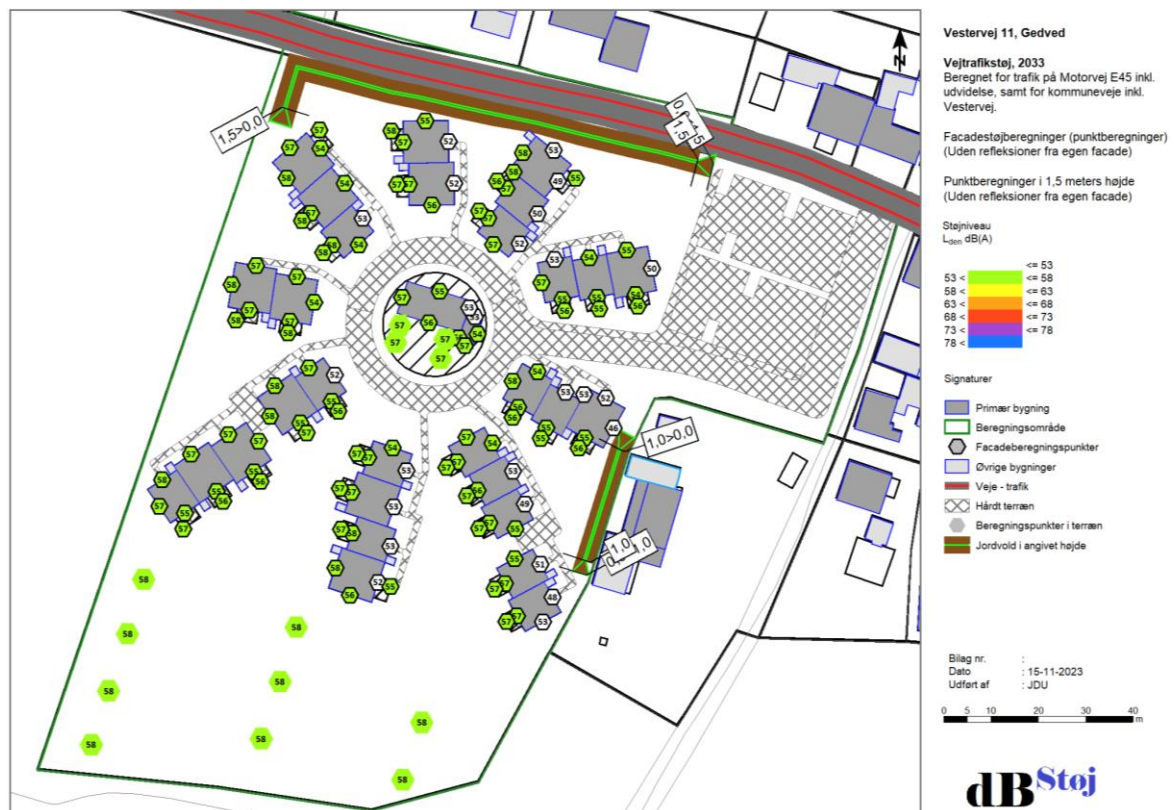
Figur 6: Støjdbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med den samlede trafikstøj for motorvej E45 inkl. udvidelse samt kommuneveje inkl. Vestervej.



Figur 7: Støjdbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med trafikstøj fra motorvej E45 inkl. udvidelse.



Figur 8: Støjudbredelseskort 1 1/2 meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med kommuneveje inkl. Vestervej.



Figur 9: Punktregninger 1 1/2 meter over terræn samt ved bygningsfacader inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med den samlede trafikstøj for motorvej E45 inkl. udvidelse samt kommuneveje inkl. Vestervej.

På støjdbredelseskort for projektgrunden på figur 6 ses det, at der inkl. afværgeforanstaltninger kan beregnes $L_{den} \leq 58$ dB for delområderne 2 og 3 som angivet på figur 1.

Delområde 1 mod øst anvendes udelukkende til adgangsvej og parkeringsareal og er jf. vejledning nr. 4, "Støj fra veje" ikke at betragte som et støjfølsomt område.

Det ses endvidere af figur 9, at der inkl. afværgeforanstaltninger kan beregnes støjbelastninger på $L_{den} \leq 58$ dB, og at det vil være muligt at overholde grænseværdien for vejtrafikstøj på opholdsarealer i tilknytning til de enkelte boliger samt ved fælleshus.



Figur 10: 3D-grafik med placering og højde på afværgeforanstaltninger set fra nord.

På figur 10 ses placering og højde for de forudsatte støjvolde med højden 1,5 meter langs med Vestervej og højden 1,0 meter ved naboskel mod øst. Volden mod øst etableres for at skærme for refleksionen fra nabobygningen og ind i projektområdet.

Nabobygningen ligger noget lavere end projektgrunden (ca. 1-1,5 meter) og derfor vil volden med en højde på 1,0 m, sammen med det eksisterende terrænspring, udgøre tilstrækkelig skærmning af refleksionsbidraget fra den eksisterende nabobygning.

5 Fortolkning og konklusion

De udførte beregninger med en 1,0 meter høj støjvold ved grundskel mod øst samt en 1,5 meter høj støjvold ud mod Vestervej viser, at det vil være muligt at etablere udendørs opholdsarealer i projektområdet, hvor grænseværdien på 58 dB L_{den} er overholdt.

På alle de forudsatte opholdsarealer omkring boligerne samt ved fælleshus, og i området syd for boligerne kan der beregnes støjbelastninger på $L_{den} \leq 58$ dB. Ved bygningsfacader

Det vil være muligt at reducere trafikstøjen yderligere ved at opsætte lokale afskærmninger f.eks. omkring eller mellem private terrasser.

Ved bygningsfacader viser beregningerne, et maksimalt trafikstøjniveau på 58 dB L_{den} .

De udførte støjeregninger viser således, at punktberegninger i 1,5 meters højde over terræn på udendørs opholdsarealer samt facadestøjeregninger udført 2/3-del oppe på facaden ikke overskrider grænseværdien på L_{den} 58 dB.

Bygningsreglementet 2018 stiller krav om overholdelse af et indendørs støjniveau på $L_{den} \leq 33$ dB med lukkede vinduer, også selvom facadestøjniveauet er under kravet på L_{den} 58 dB for vejtrafikstøj. Kravet gælder med åben friskluftsventil, hvis der indgår friskluftsventiler i facader, døre- eller vindueskonstruktioner.

Lydkravene til vinduer og døre afhænger af glasareal og rumstørrelsen. Et stort vindue ind til et lille rum vil stille de største krav til vinduets lydreduktion, hvorimod et lille vindue ind til et stort rum vil stille de mindste krav.

Når facadestøjniveauet for vejtrafikstøjen er $L_{den} \leq 58$ dB, vil der almindeligvis ikke være behov for at anvende vinduer og døre med særlige lydreduktionskrav for at overholde bygningsreglementets lydkrav indendørs med lukkede vinduer på L_{den} 33 dB. Dette kan dog være tilfældet, hvis der er særligt store arealer med glas i facadeopbygningen.

Bilag:

- Bilag 1: Støjudbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med den samlede trafikstøj for motorvej E45 inkl. udvidelse samt kommuneveje inkl. Vestervej.
- Bilag 2: Støjudbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med trafikstøj fra motorvej E45 inkl. udvidelse.
- Bilag 3: Støjudbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med kommuneveje inkl. Vestervej.
- Bilag 4: Støjudbredelseskort 1½ meter over terræn inkl. afværgeforanstaltninger for år 2033 med den samlede trafikstøj for motorvej E45 inkl. udvidelse samt kommuneveje inkl. Vestervej.
- Bilag 5: 3D-grafik med placering og højde på afværgeforanstaltninger.
- Bilag 6: Vejene i området, som indgår i beregningerne af trafikstøj i projektområdet.



Vestervej 11, Gedved

Vejtrafikstøj, år 2033

Støjudbredelseskort i 1,5 meters højde
uden bebyggelse
Beregnet for trafik på Motorvej E45 inkl.
udvidelse, samt for kommuneveje inkl.
Vestervej

Støjbelastningen på kortet kan uden
bebyggelse tilnærmelsesvis betragtes
som et fritfaldsniveau
(Uden refleksioner fra egen facade)

Støjniveau
L_{den} dB(A)



Signaturer

- Primær bygning
- Beregningsområde
- Facadeberegningsskudpunkt
- Øvrige bygninger
- Vej - trafik
- Beregningspunkt i terræn
- Jordvold i angivet højde

Bilag 1

Bilag nr. :
Dato : 15-11-2023
Udført af : JDU





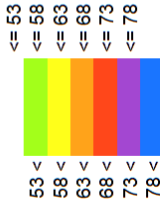
Vestervej 11, Gedved

Vejtrafikstøj, 2033

Støjudbredelseskort i 1,5 meters højde
uden bebyggelse
Beregnet for trafik på motorvej E45
inkl. udvidelse

Støjbelastningen på kortet kan uden
bebyggelse tilnærmelsesvis betragtes
som et fritfelniveau
(Uden refleksioner fra egen facade)

Støjniveau
L_{den} dB(A)



Signaturer

- Primær bygning
- Beregningsområde
- Facadeberegningsskud
- Øvrige bygninger
- Vej - trafik
- Beregningspunkter i terræn
- Jordvold

Bilag 2

Bilag nr. :
Dato : 15-11-2023
Udført af : JDU





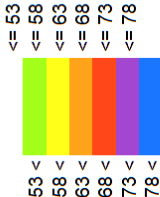
Vestervej 11, Gedved

Veitrafikstøj, år 2033

Støjudbredelseskort i 1,5 meters højde
uden bebyggelse
Beregnet for trafik på kommuneveje
inkl. Vestervej

Støjbelastningen på kortet kan uden
bebyggelse tilnærmelsesvis betragtes
som et fritfaldsniveau
(Uden refleksioner fra egen facade)

Støjniveau
L_{den} dB(A)



Signaturer

- Primær bygning
- Beregningsområde
- Facadeberegningsskud
- Øvrige bygninger
- Veje - trafik
- Beregningsskud i terræn
- Jordvold

Bilag 3

Bilag nr. :
Dato : 15-11-2023
Udført af : JDU



Vestervej 11, Gedved

Vejtrafikstøj, 2033

Beregnet for trafik på Motorvej E45 inkl.
udvidelse, samt for kommunevej inkl.
Vestervej.

Facadestøjberregninger (punktberregninger)
(Uden refleksioner fra egen facade)

Punktberregninger i 1,5 meters højde
(Uden refleksioner fra egen facade)

Støjniveau
 L_{den} dB(A)



Signaturer

- Primær bygning
- Beregningsområde
- Facadeberregningspunkter
- Øvrige bygninger
- Vej - trafik
- Hårdt terræn
- Beregningspunkter i terræn
- Jordvold i angivet højde

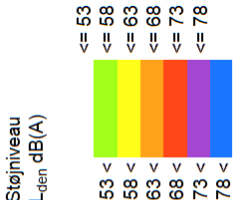
Bilag 4

Dato : 15-11-2023
Udført af : JDU



dB Støj

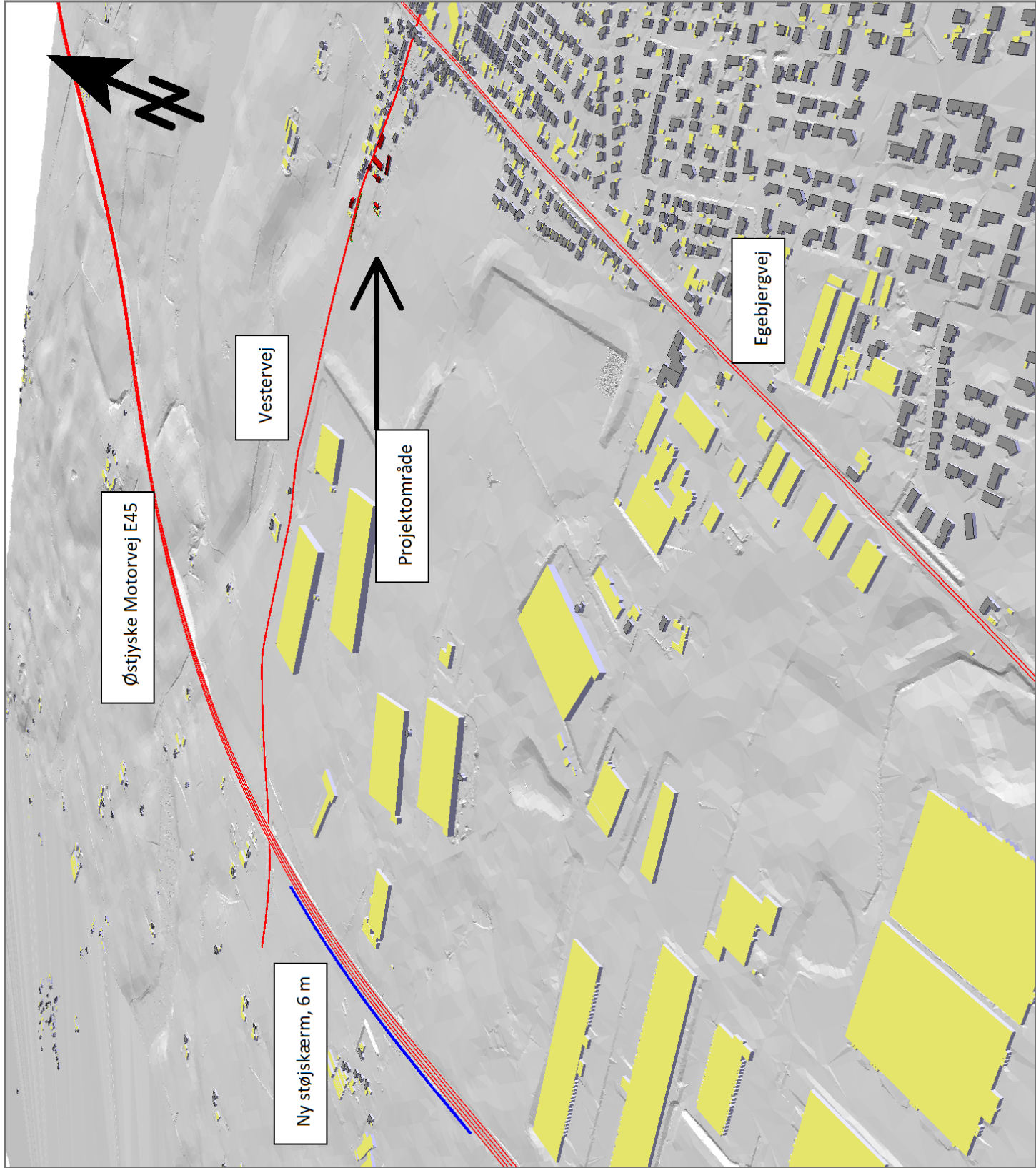




Signaturer

- Primær bygning
- Trafik - Veje
- Facadeberegningsspunkt
- Beregningsområde
- Sekundær bygning
- Jordvold på 1,0 og 1,5 meter
- Overdækning





Signaturer

Primær bygning

Trafik - Veje

Sekundær bygning

Støjskærm langs motorvej

Jordvold

Bilag 6