

Miljørapport til miljøvurdering af kommuneplantillæg nr. 3 og Lokalplan nr. 2.2-7 for tæt-lave boliger ved Nyvej i Vissenbjerg

Resume

Ejendommen Nyvej 5 i Vissenbjerg foreslås anvendt til boligformål.

Kraftvarme og fjernvarmeværket på Nyvej 9 kan påvirke de nye boliger med støj og vibrationer.

Der er udarbejdet en støjvurdering, som viser, at under forudsætning af etablering af et støjhegn mellem Nyvej 5 og 9, vil boligerne ikke være påvirket af støj over de grænseværdierne.

Kraftvarmeværkets motor er etableret, så der ifølge fjernvarmen ikke forekommer vibrationsgener uden for kraftvarmeværkets bygning.

Eventuelle støj og vibrationsgener reguleres i henhold til miljøbeskyttelsesloven.

Indhold

Lokalplanen 2.2.7.....	2
Støjhegn	2
Kommuneplantillæg nr. 3 fremtidigt rammeområde 2.2.B.17	2
Fjernvarmecentralen	2
Støj	2
Støjvurdering i forhold til anvendelse af Nyvej 5 til boliger.	3
Vibrationer.	6
Alternativer.....	7
Overvågning	7
Kilder:	7

Lokalplanen 2.2.7

Formålet med lokalplan 2.2-7 er at ændre området anvendelse fra butiksmål til tæt-lave boliger.

Området ligger i byzone i den centrale del af Vissenbjerg by.

På området er der en nedlagt detailvarebutik. Det meste af udenoms arealet er udlagt til vej og p-areal befæstet med asfalt og flisebelægning.

Lokalplanområdet ligger omgivet af blandet bebyggelse primært bestående af fritliggende boliger og mindre erhvervsbyggerier.

Mod vest grænser lokalplanen et erhvervsområde, hvor nærmeste nabo er Nyvej 9, Fjernvarme Vissenbjerg.

Eftersom området primært er omkranset af fritliggende boligbebyggelse, er det hensigten at lokalplansområdet tilpasses de øvrige omgivelser.

Lokalplanen ændrer ikke på vejadgang til området.

Ved endelige vedtagelse af lokalplan 2.2-7 ophæves lokalplan C6-1, og fremadrettet er området omfattet af lokalplan 2.2-7.

Støjhegn

Da nærmeste nabo mod vest er fjernvarmeanlægget Vissenbjerg, skal der inden lokalplanen kan vedtages endeligt opsættes et støjhegn i skel mod Nyvej 9, som reducerer lyd, så det sikres at støjgrænser for boliger ikke overstiges.

Kommuneplantillæg nr. 3 og Lokalplan 2.2-7 kan ikke vedtages endeligt før den nødvendige støjafskærmning er etableret.

Kommuneplantillæg nr. 3 fremtidigt rammeområde 2.2.B.17

Kommuneplantillæg nr. 3 er udarbejdet sideløbende med lokalplan nr. 2.2-7. Kommuneplantillægget omfatter ejendomme

Formålet med kommuneplantillægget er at ændre områdets anvendelse fra centerområde til tæt-lave boliger.

Fjernvarmecentralen

Fjernvarmecentralen består af et naturgasdrevet kraftvarmeværk, gaskedelanlæg og træpillekedelanlæg. Kraftvarmeværket producerer el ved hjælp af gasmotoren. Via overskudsvarme fra gas-motoren samt via kedlerne opvarmes det eksisterende fjernvarmesystem. Der kan maksimalt være samtidig drift af 2 stk. fyringsanlæg. Driften af gasmotoren sker fortrinsvis i de perioder, hvor elprisen er højest.

Støj

Støj fremkommer fra drift af gasmotoren, kedlerne, kompressoranlæg, ventilationsanlæg, pumper og øvrige hjælpeanlæg.

Alle støjende maskiner og anlæg er etableret inden for bygningernes rammer.

Gasmotoren etableres i et selvstændigt hus (motorcellen) i bygningen, der omfatter kraftvarmeproduktionen. I motorrummet opsættes lydabsorberende materialer på lofter og vægge. Omgivende konstruktioner udføres af meget tunge (lydisolerende) materialer.

Kompressor anlægget placeres i motorcellen.

Afgasningssystemet (udstødningen) forsynes med lyddæmpersystemer for henholdsvis lave og høje frekvenser. Ventilationssystemet forsynes med lydsluger i såvel indsugning- og afkastkanaler.

Kraftvarmeverket er projekteres og dimensioneres til at overholde de for området gældende støjkrav i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984: "Ekstern støj fra virksomheder".

Samtlige anlæg er støj dæmpede, hvor dette er påkrævet for ikke at overføre støj til såvel det interne som det eksterne miljø.

Støjrurdering i forhold til anvendelse af Nyvej 5 til boliger.

I forbindelse med at der på Nyvej 5-7 i Vissenbjerg er projekteret rækkeboliger, er der i februar 2018 udarbejdet en vurdering af støjforholdene, da den nærmeste nabo mod vest er Vissenbjerg Fjernvarmeverk.

Vurderingen er baseret på, at fjernvarmeverket overholder de nu gældende støjvilkår, i forhold til den åbne lave boligbebyggelse umiddelbart nord for værket på den anden side af Parkvej, samt på kildestyrkemålinger af de mest betydende støj kilder med efterfølgende beregning af den resulterende støjbelastning.

Der er vurderet støj fra følgende støj kilder:

De høje skorstene, kran i træpillehallen, ventilationsrist mod øst og lastbil- og personbilkørsel til værket.



De høje skorstene:

Den vestligste skorsten vil i løbet af det kommende år blive udfaset og desuden ligger den nærmere boligområdet mod nord, så hvis støjvilkårene her er overholdt, vil de også være overholdt mod de nye boliger længere væk.

Den østlige skorsten er 47,5 meter høj og ligger ca. 11,5 meter fra skellet mod øst og 15 meter fra skellet mod nord. Dette betyder, at afstanden fra skorstensåbningen til 1,5 meter over terræn i

skellet mod nord er 48,4 meter, og afstanden fra skorstensåbningen til 1,5 meter over terræn i skellet mod øst er 47,4 meter. Dette svarer til en forskel i støjpåvirkningen på 0,2 dB, hvilket er ubetydeligt. Således vil støjen fra skorstenen overholde støjvilkårene på Nyvej 5-7, hvis de nuværende støjvilkår er overholdt.

Assens Kommune vurderer, at en (hypotetisk tænkt) berettiget klage fra de nye boliger på Nyvej 5 over støj fra skorstenen vil betyde, at støjgrænsen også er overskredet ved boligerne nord for fjernvarmen. Fjernvarmen har et støjvilkår i deres godkendelse om at overholde støjgrænserne for boligområdet nord for fjernvarmen. Viser det sig, at en klage er berettiget uanset, om den kommer fra boligerne øst eller nord for fjernvarmen, vil virksomheden kunne blive påbudt at foretage en støjdæmpning. Støjdæmpningen vil bevirke, at støjen dæmpes både i forhold til boligerne nord for fjernvarmen og de nye boliger øst for.



Figur 1, foto af ventilationsrist samt sydvendt port til træpillehallen.

Der er en ventilationsrist, der vender mod øst. Denne rist er i drift hele tiden.

Bag porten er hallen, hvor træpillerne med kran bliver transporteret til træpillefyret. Skellet mod Nyvej 5-7 er beliggende umiddelbart til højre for fotoet.

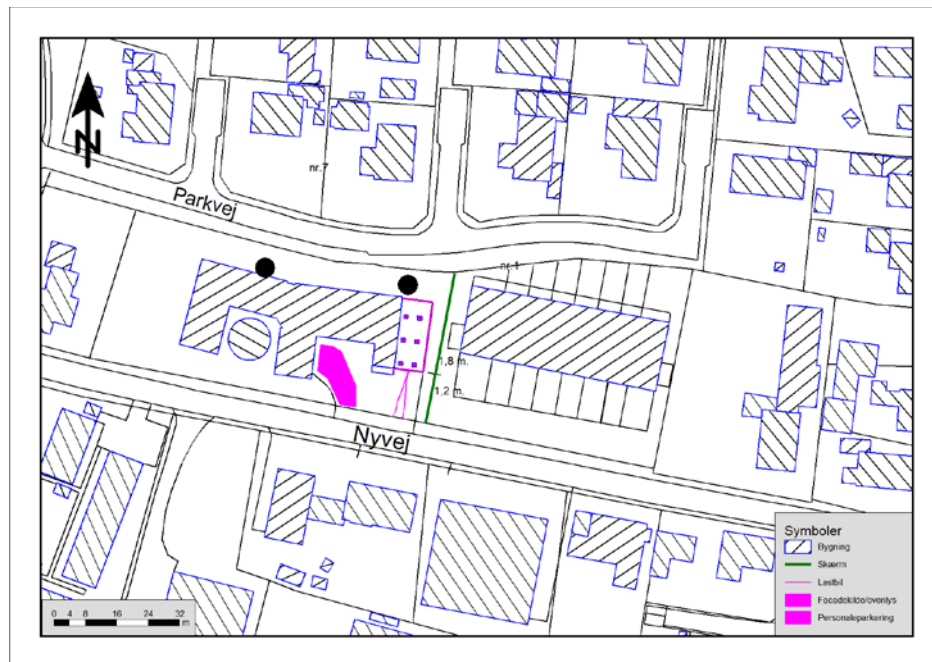
I træpillehallen lydtrykket målt med kranen i funktion. Der er målt på fyldning i dagtimerne, hvor kranen kører i ca. 45 minutter i løbet af en dag og over en enkelt fyldning på 2:15 minutter, hvilket svarer til den fyldning, der sker en gang i timen i aften- og natperioden.

Der var næsten maksimal drift på måletidspunktet (15/2 – 2018, kl. 10-12). Der er lavet en 3D-model baseret på digitale kort fra kortforsyningen.dk, opmålinger på stedet samt det udleverede tegningsmateriale og de betydende støjkloder lægges ind.

Der er regnet med transmission gennem porte, vægge og ovenlys i træpillehallen. Der er regnet med en isoleret port og væg og plastovenlys.

Der regnet med et tæt hegn i skellet mellem Nyvej 5 og 9 med en højde på hhv. 1,2 og 1,8 meter. Den lave højde er den sydlige del af skellet (se figur 2).

Der er ud over de nævnte kilder regnet med en lastbil, der kører ind og ud af træpillehallen samt 4 personbiler eller varebiler, der parkerer på pladsen ved kontoret samt en enkelt personbil om natten.



Figur 2, situationsplan med skitsering af kilder og skærm.

Der er beregnet et støjkonturkort for dagperioden. På baggrund af konturkortet er det mest belastede punkt valgt, hvor der er lavet en punktberregning.



Figur 3, Støjkonturkort om dagen 1,5 meter over terræn med det valgte Beregningspunkt 1,5 m. over terræn: $LA_{eq,8t} = 41,9 \approx 42 \text{ dB(A)}$.

Der er desuden beregnet et støjkonturkort for natperioden (identisk med aftenperioden). På baggrund af konturkortet er det mest belastede punkt valgt, hvor der er lavet en punktberregning.



Figur 4, Støjkonturkort om natten 1,5 meter over terræn med det valgte beregningspunkt. Beregningspunkt 1,5 m over terræn: $LA_{eq, \frac{1}{2}t} = 33,0 \approx 33 \text{ dB(A)}$

Under forudsætning af etablering af et støjhegn mellem Nyvej 5 og 9, er det således eftervist, at kravene til ekstern støj fra virksomheder i åben lav boligbebyggelse på 45 dB(A) om dagen, 40 dB(A) om aftenen og 35 dB(A) om natten er overholdt i det mest belastede punkt og dermed på hele ejendommen Nyvej 5 for den projekterede boligbebyggelse.

Støjniveauet på facader og de nære opholdsarealer vil være betydeligt lavere end i det valgte beregningspunkt. Desuden er fjernvarmeværket ikke i drift i sommerperioden, hvorfor der i perioden med mest udendørs ophold ikke genereres støj.

Vibrationer.

Der fremkommer vibrationer fra drift af kraftvarmeværkets gasmotor.

Miljøstyrelsen har derfor opstillet grænser for "mærkbare vibrationer" i bygninger. Der er også grænseværdier lavfrekvente støj, som måske er forårsaget af vibrationerne.

Det er karakteristisk, at menneskers følsomhed for vibrationer og lavfrekvent støj er meget individuel, så noget der virker generende på en person ikke nødvendigvis er generende for andre.

Gasmotoren opstilles på svingningsdæmpere, der er monteret på et selvstændigt vibrationsisoleret motorfundament af beton. Denne etablering bevirker ifølge virksomheden, at der ikke forekommer vibrationsgener uden for kraftvarmeværkets bygning.

Samtlige anlæg er vibrationsdæmpet, hvor dette er påkrævet for ikke at overføre vibrationer til såvel det interne som det eksterne miljø.

Miljøstyrelsen har beskrevet vejledende grænser for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Beboelsesrum, herunder i børneinstitutioner og lign.	Lavfrekvent støj (A-vægtet niveau: 10 - 160 Hz)	Infralyd (G-vægtet lydniveau)
aften / nat (kl. 18 - 07)	20 dB	85 dB
dag (kl. 07 - 18)	25 dB	85 dB

Tabel 1, Vejledende grænser for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Ifølge godkendelsesvilkårene må driften ikke give anledning til rystelser i omliggende bygninger, som overstiger de nedenfor angivne værdier.

	KB -vægtet accelerationsniveau L_{aw} re. $1 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}^2$
Boliger i rene boligområder	75 dB
Boliger i områder med blandet bolig/erhverv	80 dB
Erhvervsbebyggelser	85 dB

Tabel 2, Godkendelsesvilkår for rystelser i omliggende bygninger

Alternativer

Alternativt til anvendelse af området til boliger, kunne den planlagte anvendelse fastholdes til butikformål. Bygningen har dog i en længere årrække ikke været anvendt som butik, så det er spørgsmålet, om og hvornår det kunne komme på tale igen.

Overvågning

Eventuelle støj og vibrationsgener overvåges og reguleres i henhold til miljøbeskyttelsesloven herunder af godkendelsesvilkårene for Vissenbjerg Fjernvarme.

Fjernvarmen skal på kommunens anmodning, dog max. 1 gang pr. år, dokumentere, at støj- og vibrationsvilkårene ikke overskrides.

Såfremt målinger/beregninger efter tilsynsmyndighedens vurdering sandsynliggør, at godkendelses vilkår overskrides, skal selskabet efter tilsynsmyndighedens anmodning fremsende projekt for afhjælpende foranstaltning(er) til vurdering ved tilsynsmyndigheden.

Kilder:

- Støjturering af Vissenbjerg Fjernvarmeværk af 20-02-2018, dok. nr.34899-18
- Kopi af 264629-10 Godkendelsesvilkår for Vissenbjerg Fjernvarme A.m.b.A., dok. nr. 34797-18