

OKTOBER 2019

VIBORG KOMMUNE

MILJØRAPPORT

FORSLAG TIL LOKALPLAN NR. 499 FOR ET BOLIG-
OMRÅDE VED EGESKOVVEJ I VIBORG

OG

FORSLAG TIL KOMMUNEPLANTILLÆG NR. 19
TIL KOMMUNEPLAN 2017 - 2029

Udarbejdet af Geopartner Landinspektører i samarbejde med Viborg Kommune

Udgivet: August 2019

Sagsnr.: 1804119

Udarbejdet af: ABO, KSL

Indhold

1.	Indledning	3
2.	Miljørapportens indhold	4
2.1	Metode	4
2.2	Afgrænsning af miljørapport	4
2.3	Miljøvurderingen	5
3.	Ikke-teknisk resume	6
3.1	Visuel påvirkning	6
3.2	Trafikstøj og trafikale forhold	6
3.3	Indvindingsopland	7
3.4	Kulturarv og arkæologiske forhold	7
3.5	Fredskov og skovbyggelinje	7
4.	Miljøvurdering	8
4.1	Visuel påvirkning	8
4.2	Trafikstøj og trafikale forhold	15
4.3	Indvindingsopland	19
4.4	Kulturarv og arkæologiske forhold	23
4.5	Fredskov og skovbyggelinje	24
4.6	Samlet vurdering	25
	Referencer	27

1. Indledning

Denne miljørapport er udarbejdet i henhold Lov om Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Lovens formål er, at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Miljøvurderingen omfatter forslag til lokalplan 499 med tilhørende tillæg nr. 19 til kommuneplan 2017 - 2029.

Plangrundlaget skal give mulighed for realisering af et nyt boligområde til tæt-lav boligformål. Med kommuneplantillægget udlægges et nyt rammeområde XX svarende til lokalplanens områder.

Miljørapporten skal læses som et bilag til planforslagene. Lokalplanteksten er derfor kun i begrænset omfang gengivet i miljørapporten.

Miljørapporten er udarbejdet af Geopartner Landinspektører i samarbejde med Viborg Kommune.

2. Miljørapportens indhold

2.1 Metode

Miljørapporten er foretaget med hjemmel i Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) jf. lov bek. nr. 448 af 10/05/2017 med senere ændringer, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen af planforslagene har til hensigt, at belyse de miljømæssige konsekvenser af planernes gennemførelse, og derigennem udgøre en del af beslutningsgrundlaget for vedtagelsen af planforslaget. Udarbejdelsen af planforslagene og miljøvurderingen er foregået sideløbende. Således har det været muligt at indtænke potentielle miljøkonsekvenser i planlægningen allerede i udarbejdelses- og beslutningsfasen af planforslagene.

Ifølge miljøvurderingsloven skal miljørapporten kun indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle og gængse vurderingsmetoder, og i forhold til planens detaljeringsgrad, på hvilket trin i et beslutningsforløb planen befinder sig og hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

2.2 Afgrænsning af miljørapport

For at undersøge væsentligheden af planernes indvirkning på miljøet, har Viborg Kommune i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) udarbejdet en screening (en forundersøgelse) og en afgrænsning af miljørapporten.

Afgrænsningen er dels sket i screeningsprocessen og dels gennem høring af berørte myndigheder i henhold til lovens § 10 og 11.

På baggrund heraf, har Viborg Kommune vurderet, at miljøvurderingen skal belyse lokalplanens og kommuneplantillæggets konsekvenser i forhold til følgende emner:

- Påvirkning af landskabet
- Trafikstøj og trafikale forhold
- Indvindingsopland
- Kulturarv og arkæologiske forhold
- Fredskov og skovbyggelinje

Screeningen er foretaget med udgangspunkt i miljøvurderingslovens brede miljøbegreb.

Screeningen skal omfatte planernes 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.

De parametre, hvor det i screeningen er vurderet, at der ingen miljøpåvirkning er, eller at miljøpåvirkningen er mindre væsentlig, indgår ikke i miljøvurderingen.

2.3 Miljøvurderingen

Miljørapporten skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af 0-alternativet, samt vurdere, om der er andre rimelige alternativer, der bør miljøvurderes.

Planen er stedsspecifikt bundet. Den konkrete fremtidige disponering af området, herunder placering og omfang af bebyggelse mv. kan i princippet udmøntes på forskellige måder, men samlet set ikke med væsentligt andre miljøkonsekvenser.

Der er endvidere ikke indkommet forslag om alternativer i høringen af berørte myndigheder, og der er derfor ikke vurderet andre alternativer.

0-alternativet beskriver det scenarie, at planforslagene ikke vedtages, således at eksisterende anvendelse forbliver/videreføres. 0-alternativet udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af planforslagene.

3. Ikke-teknisk resume

Miljøvurderingen omfatter forslag til Lokalplan 499 og forslag til tillæg nr. 19 til Kommuneplan 2017 - 2029 for Viborg Kommune, og er gennemført efter lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Sammenfatningen i dette kapitel er et kortfattet resumé af miljørapportens efterfølgende kapitler. Resuméet omfatter også eventuelle afhjælpende foranstaltninger.

3.1 Visuel påvirkning

I arbejdet med planlægningen for området, har fokus været, at skabe et boligområde med respekt for nærliggende naturområder, fortidsminder og boligområder. Lokalplanen fastlægger derfor en række principper og bestemmelser for placering og udformning af ny bebyggelse, fællesarealer, veje og stier.

Ny bebyggelse til tæt-lav boligformål må opføres i 2 etager og med en maksimal højde på 8,5 m. Boligområdet er således skalamæssigt i tråd med øvrig bebyggelse i området. Eksisterende bebyggelse i området ved Haveforeningen Solvang og boligområdet ved Kolbækvænget er opført i 1 og 2 plan.

Lokalplanen fastlægger et stærkt vejprincip med én stamvej og boligveje, som forgrener sig langs stamvejen. Princippet sikrer, at der tages størst mulig hensyn til det omkringliggende boligområde, haveforeningen Solvang samt naturområder ift. visuelle gener. Disponeringen sikrer, at der skabes rum mellem boligrækkerne til natur, private opholdsrum, grønne arealer, stier m.v.

Der er udarbejdet en støjregdegørelse, der anviser, hvordan Miljøstyrelsens vejledende miljøkrav til trafikstøj fra Egeskovvej kan overholdes. Der skal etableres en støjvold med en højde på 2 m langs Egeskovvej. Støjvolden skal begrønnes.

Det vurderes, at boligområdets visuelle påvirkning er minimal, pga. lokalplanens afværgeforanstaltninger og idet området i høj grad er afskærmet via eksisterende beplantning og Alhedestien. Endvidere vil en begrønnet støjvold, med en højde på 2 m, fungere som afværgeforanstaltning for eventuelle visuelle gener, når boligområdet betragtes fra Egeskovvej.

3.2 Trafikstøj og trafikale forhold

Lokalplanområdet skal vejbetjenes fra Egeskovvej. Hastigheden på Egeskovvej er 80 km/t, men planlægges og forudsættes nedsat til 60 km/t.

Det vurderes, at de trafiksikkerhedsmæssige aspekter er tilgodeset med en påtænkt ventresvingsbane. Såfremt hastigheden på Egeskovvej nedsættes til 60 km/t, kan ventresvingsbanen etableres med fodgængerfelt, så fremtidige beboere sikkert kan benytte sig af stien vest for Egeskovvej.

Lokalplanområdet opgrænser til Alhedestien. Alhedestien er meget benyttet og forbinder Hald Ege - herunder Hald Ege Skole og Hald Ege efterskole med områderne mod nord og Viborg Midtby. Lokalplanområdet forudsættes at blive tilsluttet Alhedestien. Området forventes at blive lagt ind under Hald Ege Skole, dvs. at der kan skabes en sikker og tryk forbindelse til skolen via Alhedestien.

Stamvejen er indrettet med henblik på, at fastholde et lavt hastighedsniveau. Stamvejen gives

kurvede eller knækkede forløb, således at der skabes et selvforklarende vejforløb, der indbyder til lav hastighed uden behov for bump eller lign.

Selvom mertrafikken til projektområdet – alt andet lige – vil øge uheldsrisikoen, vurderes de konkrete trafikale løsninger, at bidrage til, at planforslaget samlet set ikke vil resultere i væsentlige forringelser af trafiksikkerheden.

Der er udarbejdet en støjregdegørelse, der anviser, hvordan Miljøstyrelsens vejledende miljøkrav til trafikstøj fra Egeskovvej kan overholdes. Der skal etableres en støjvold med en højde på 2 m langs Egeskovvej. Det vurderes derfor, at planerne ikke medfører væsentlige påvirkninger fsva. trafikstøj.

3.3 Indvindingsopland

Del af lokalplanområdet er omfattet af indvindingsopland til almene vandværker (Viborg Vandværk Syd). Indvindingsoplandet til Viborg Vandværk Syd er af Naturstyrelsen udpeget som indsatsområde, da oplandet er sårbart pga. et ringe lerdæklag.

Foranstaltninger til beskyttelse af grund- og drikkevandsinteresser sikres gennem fastsættelse af en maksimal befæstelsesgrad samt krav om, at nedsivning af tag- og vejvand skal foregå udenfor indvindingsopland til almene vandværker. Der opretholdes således en fortsat grundvandsdannelse gennem nedbør. Risiko for forurening af grundvandet minimeres ved at eventuelle åbne grøfter/render indenfor indvindingsoplandet etableres med tæt bund/membran.

Endelig sikrer lokalplanen, at der ikke åbnes mulighed for etablering af grundvandstruende aktiviteter. Planlægningen vurderes derfor, at være i overensstemmelse med landsplanlægningen, hvad angår grundvandsinteresser.

3.4 Kulturarv og arkæologiske forhold

De væsentligste kulturhistoriske og arkæologiske værdier er begrænset til tre gravhøje og et jorddige, som er beliggende udenfor lokalplanområdet. Museumsloven og Naturbeskyttelsesloven sikrer, at der ikke sker ændringer i tilstanden af fortidsminder i og over jorden, samt sten- og jorddiger. Endvidere fastlægger lokalplanen, at der ikke må opføres ny bebyggelse af nogen art, inden for beskyttelseslinjerne til gravhøjene. Planen fastlægger ligeså respektafstand til beskyttede sten- og jorddiger i syd, således at digernes kulturhistoriske værdi bevares. Det vurderes derfor, at planerne ikke medfører væsentlig risiko for påvirkning af kulturarv og arkæologiske forhold.

3.5 Fredskov og skovbyggelinje

Skovene og fredskoven omkring lokalplanområdet afkaster en skovbyggelinje på 300 m jf. naturbeskyttelseslovens § 17. På baggrund af planen søger Viborg Kommune Naturstyrelsen om ophævelse af skov-byggelinjen i lokalplanområdet. Skovbyggelinjens formål er, at sikre skovenes værdi som landskabselementer samt opretholde skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyrelivet. Inden for byggelinjen er der generelt forbud mod at etablere bebyggelse.

Lokalplanen friholder et bælte på 30 m mellem fredskov i syd og ny bebyggelse. Lokalplanen fastlægger endvidere, at eksisterende beplantning langs Egeskovsvej for så vidt muligt skal bevares. Det vurderes derfor, at planerne ikke giver anledning til en væsentlig påvirkning af fredskov ift. skovbyggelinjens formål.

4. Miljøvurdering

I afgrænsningen af miljørapportens indhold og omfang er det fastlagt, at miljøvurderingen skal omfatte fem temaer:

- Påvirkning af landskabet
- Trafikstøj og trafikale forhold
- Indvindingsopland
- Kulturarv og arkæologiske forhold
- Fredskov og skovbyggelinje

4.1 Visuel påvirkning

I arbejdet med planlægningen for området, har fokus været, at skabe et boligområde med respekt for nærliggende naturområder, fortidsminder og boligområder. Lokalplanen fastlægger derfor en række principper og bestemmelser for placering og udformning af ny bebyggelse, fællesarealer, veje og stier.

Planområdet er fladt og ligger i kote 23. Planområdet er afgrænset af Egeskovvej og Viborg Plantage i vest og kolonihaveforeningen Solvang samt Alhedestien mod øst. Mod syd afgrænses planområdet af fredskov og mod nord af landbrugsjorder.



Figur 1 - Oversigtsfoto

Udenfor lokalplanområdets nordøstlige grænse findes tre gravhøje, som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 18. Naturbeskyttelseslovens § 18 sikrer, at der ikke foretages ændringer i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsminder, som er beskyttet efter bestemmelser i museumsloven. Fortidsmindernes beskyttelseslinjer rækker ind i planområdet, se figur 5 - Eksisterende forhold på side 12.

Der må ikke opføres boligbebyggelse indenfor 30 meter fra fredskoven i syd og indenfor fortidsmindebeskyttelseslinjer i nord. Det vurderes derfor, at den visuelle påvirkning ift. fortidsminder og fredskov er minimal.

Boliger må ikke placeres nærmere skel mod Alhedestien end 3,5 m. Alhedestien fremstår beplantet med træer og buske, og fungerer som naturlig afskærmning af Haveforeningen Solvang. Det vurderes derfor, at den visuelle påvirkning, når boligområdet ses fra Haveforeningen Solvang, er minimal. Se figur 2 og 4 der viser at Alhedestien fungerer som naturlig afskærmning mellem lokalplanområdet og Haveforeningen Solvang. Haveforeningen Solvang ses tv. og lokalplanområdet th.



Figur 2 - Ortofoto, Haveforeningen Solvang tv. og lokalplanområdet th. markeret med hvid prikket signatur.



Figur 3 - Eksempel på hvordan planlægningen kan realiseres

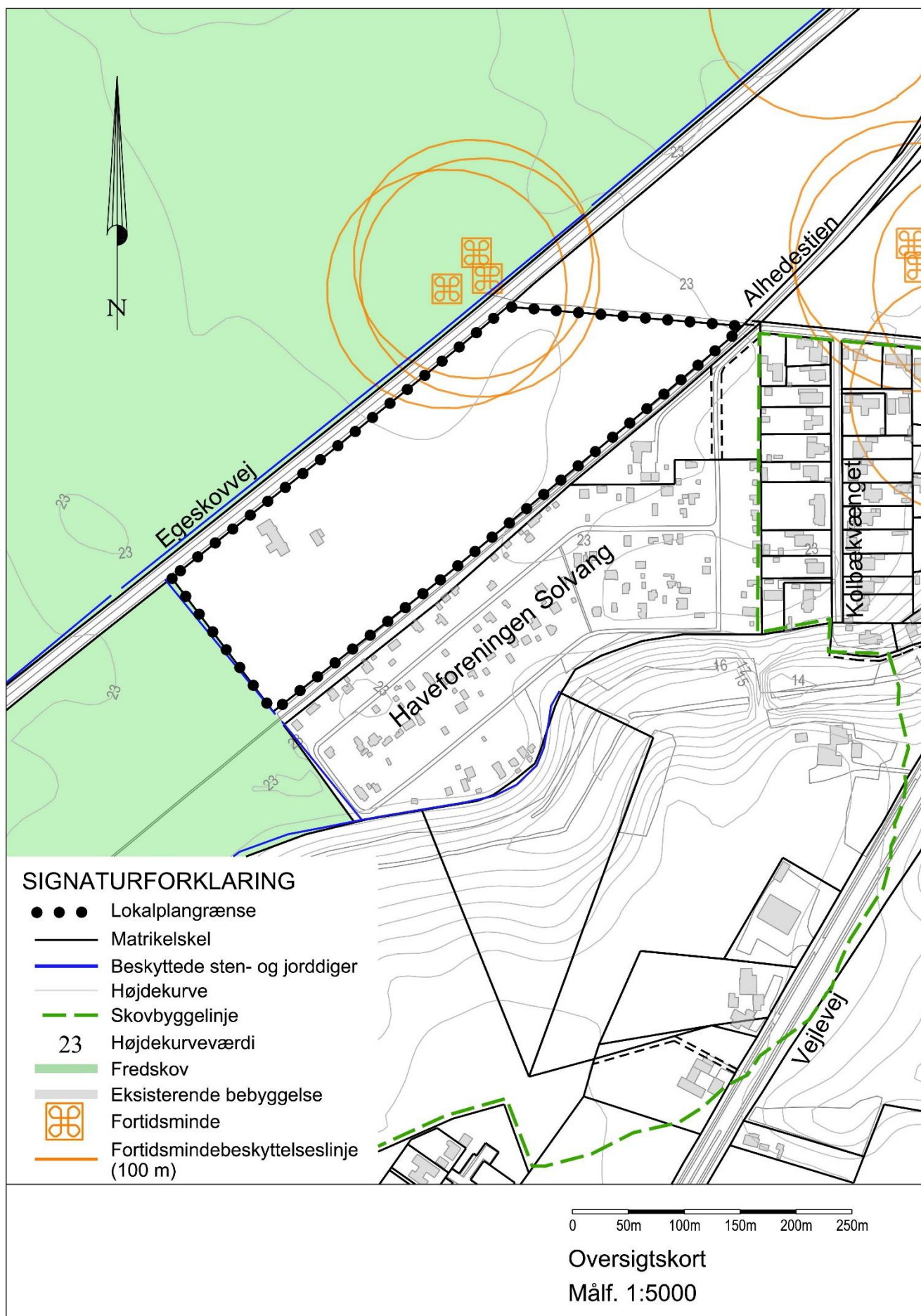


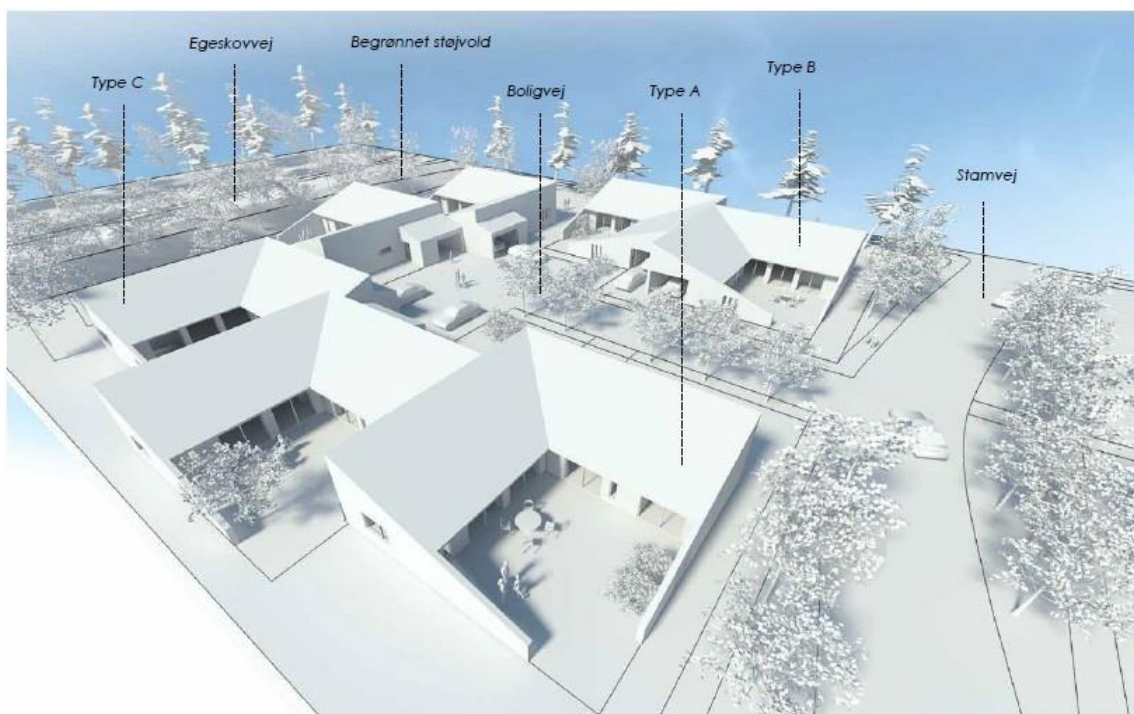
Figur 4 - Oversigtsfoto af lokalplanområdet ("grunden") tv. og Haveforeningen Solvang th.

Der er udarbejdet en støjdegørelse der anviser, hvordan Miljøstyrelsens vejledende miljøkrav til trafikstøj fra Egeskovvej kan overholdes. Støjdegørelsen viser, at der som udgangspunkt skal etableres en støjvold med en højde på 2 m langs Egeskovvej. Lokalplanen udlægger areal til støjvold samt vejbyggelinje. Bestemmelser i lokalplan sikrer, at støjvolden begrønnes. Støjvoldens placering samt vejbyggelinjen sikrer, at vejforløbet Egeskovvej kan bibeholde sit karakteristiske udtryk med Egetræer. Den visuelle påvirkning af boligområdet, set fra Egeskovvej, vurderes derfor at være minimal.

Ny bebyggelse til tæt-lav boligformål, må opføres i 2 etager og med en maksimal højde på 8,5 m. Det vurderes, at ny bebyggelse skalamæssigt vil være i tråd, med øvrig bebyggelse i området, idet planområdet er fladt og i høj grad er afskærmet via Alhedestien, eksisterende beplantning, støjvold samt fredskov i syd.

Eksisterende bebyggelse i Haveforeningen Solvang og boligområdet ved Kolbækvænget er opført i 1 og 2 plan. For at illustrere boligområdets visuelle påvirkning af området, er der udarbejdet en illustrationsplan og 3D-model af området, som indeholder et eksempel på, hvordan boliger i området kan anlægges, se figur 3 og 6.





Figur 6 - 3d model af ny bebyggelse.

Det fremgår af illustrationsplanen, at de anførte respektafstande til fredskov og gravhøje respekteres. Det fremgår af 3D-modellen, at ny bebyggelse i høj grad er afskærmet fra Egeskovvej gennem begrønnet støjvold og eksisterende træer.

Det vurderes, at planens visuelle påvirkning på fredskoven vest for Egeskovvej, ved Viborg Plantage, ikke er væsentlig. Lokalplanen fastlægger, at eksisterende egetræer langs Egeskovvej så vidt muligt bevares, dog med forbehold for etablering af vejadgang og støjvold. Det fremgår af figur 8, at vejforløbet Egeskovvej er tæt beplantet. Langs Egeskovvej findes en cykelsti, som i høj grad er afskærmet fra Egeskovvej via eksisterende beplantning, se foto på næste side (figur 7). Lokalplanområdet er endvidere tæt beplantet, hvorfor der ikke er mulighed for kig til fredskoven set fra Haveforeningen Solvang eller boligområdet ved Kolbækvænget.



Figur 7 - Cykelsti ved Egeskovvej

Lokalplanen fastlægger et stærkt vejprincip med én stamvej og boligveje, som forgrener sig langs stamvejen. Princippet sikrer, at der tages størst mulig hensyn til det omkringliggende boligområde, haveforeningen Solvang samt naturområder ift. visuelle gener. Disponeringen sikrer, at boligområdet fremstår åbent og grønt set fra Egeskovvej og nærliggende boligområde samt haveforening. Disponeringen sikrer, at der skabes rum mellem boligrækkerne til natur, private opholdsrum, grønne arealer, stier m.m.

4.1.1 Vurdering, afværgeforanstaltninger og overvågning

Lokalplanen fastlægger respektafstande til fredskov og beskyttede gravhøje i området, samt fastlægger bestemmelser for ny bebyggelses placering og udformning. Det vurderes, at boligområdets visuelle påvirkning af området er minimal, idet området i høj grad er afskærmet via eksisterende beplantning langs Egeskovvej og Alhedestien. Endvidere vil en begrønnet støjvold, med en højde på 2 m, fungere som afværgeforanstaltning for eventuelle visuelle gener, når boligområde betragtes fra Egeskovvej.

Det vurderes, at der ikke er yderligere behov for overvågning.

4.2 Trafikstøj og trafikale forhold

4.2.1 Trafikale forhold

Lokalplanområdet skal vejbetjenes fra Egeskovvej. Hastigheden på Egeskovvej er 80 km/t, men planlægges og forudsættes nedsat til 60 eller 70 km/t langs lokalplanområdets afgrænsning mod Egeskovvej. Egeskovvej er retlinjet og omgivet af skov og lokalt af åbne marker på østsiden. Langs vestsiden løber en belyst fællessti bag en cirka 3 m bred beplantet skillerabat.

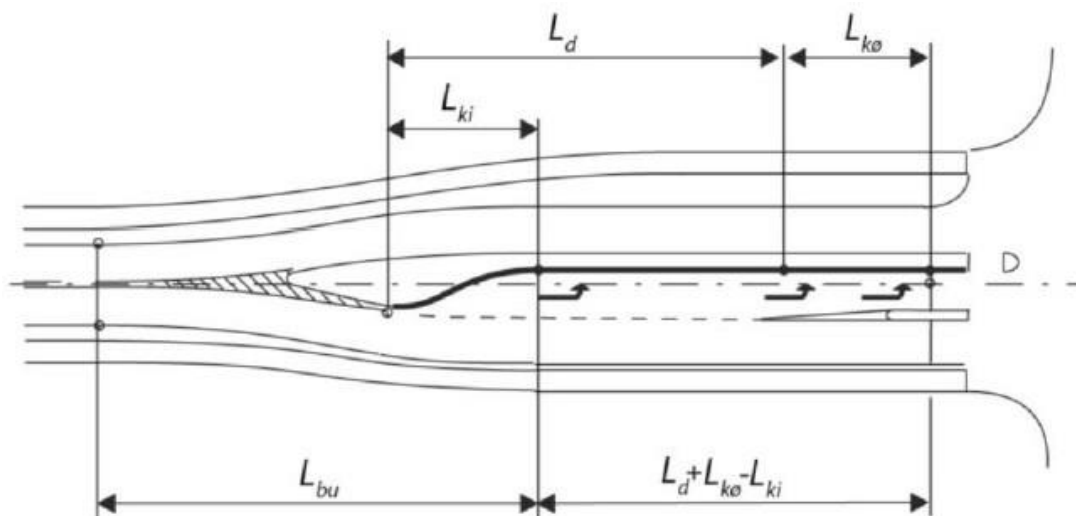


Figur 8 - Vejforløb, Egeskovvej

Lokalplanområdet opgrænser til Alhedestien. Alhedestien er meget benyttet og forbinder Hald Ege - herunder Hald Ege Skole og Hald Ege efterskole med områderne mod nord og Viborg Midtby. Lokalplanen giver mulighed for, at området kan blive tilsluttet Alhedestien. Planerne skaber derved sikre trafikale forhold, for bløde trafikanter, som ønsker adgang til skole og Viborg by.

Der vil i lokalplanen blive fastlagt bestemmelser for veje, stier og vendemuligheder for trafikken. Veje, stier mv. vil blive udformet i henhold til vejreglerne. Det interne vejnet er indrettet med henblik på at fastholde et lavt hastighedsniveau på boligveje.

Realisering af projektet kræver etablering af venstresvingsbane fra Egeskovvej. Etablering af venstresvingsbane vil give en klar visuel markering af indkørslen og starten af det nye boligområde. Venstresvingsbanen vil give en sikker tilslutning af det nye boligområde. Separate højresvings- og venstresvingsbaner er sammensat af en decelerationsstrækning Ld og en køstrækning Lkø - se figur 9. Beregning af decelerationsstrækning afhænger af planlægningshastigheden. De vejtekniske krav afhænger af den fremtidige hastighed på Egeskovvej. Venstresvingsbanen vil blive dimensioneret efter gældende vejlovgivning, så der skabes en sikker og tryk krydsningsmulighed af Egeskovvej.



Figur 9 - Decelerationsstrækning L_d . Kilestrækningen L_{ki} og breddeudvidelsesstrækningen L_{bu} .

Det vurderes, at de trafiksikkerhedsmæssige aspekter er tilgodeset med en påtænkt venstresvingsbane. Såfremt hastigheden på Egeskovvej nedsættes til 60 km/t, kan venstresvingsbanen etableres med fodgængerfelt, så fremtidige beboere kan benytte sig af stien vest for Egeskovvej. Jf. bekendtgørelse om anvendelse af vejafmærkning, § 188, må fodgængerfelt uden signalregulering ikke etableres, hvor den tilladte hastighed er større end 60 km/t. Etablering af et fodgængerfelt, vil forbedre kritiske oversigtsforhold, hvorved sikkerheden og trygheden øges for stitrafikanter.

Boligveje er indrettet med henblik på, at fastholde et lavt hastighedsniveau. Lokalplanen udlægger en stamvej og boligveje, som forgrener sig langs stamvejen. Der skabes således et selvforklarende vejforløb langs boligveje, der indbyder til lav hastighed uden behov for bump eller lign. Langs stamvejen udlægges en cykel/gangsti, så det er muligt for de bløde trafikanter, at komme sikkert rundt.

Selvom mertrafikken til projektområdet – alt andet lige – vil øge uheldsrisikoen, vurderes de konkrete trafikale løsninger, at bidrage til, at planforslaget samlet set ikke vil resultere i væsentlige forringelser af trafiksikkerheden.

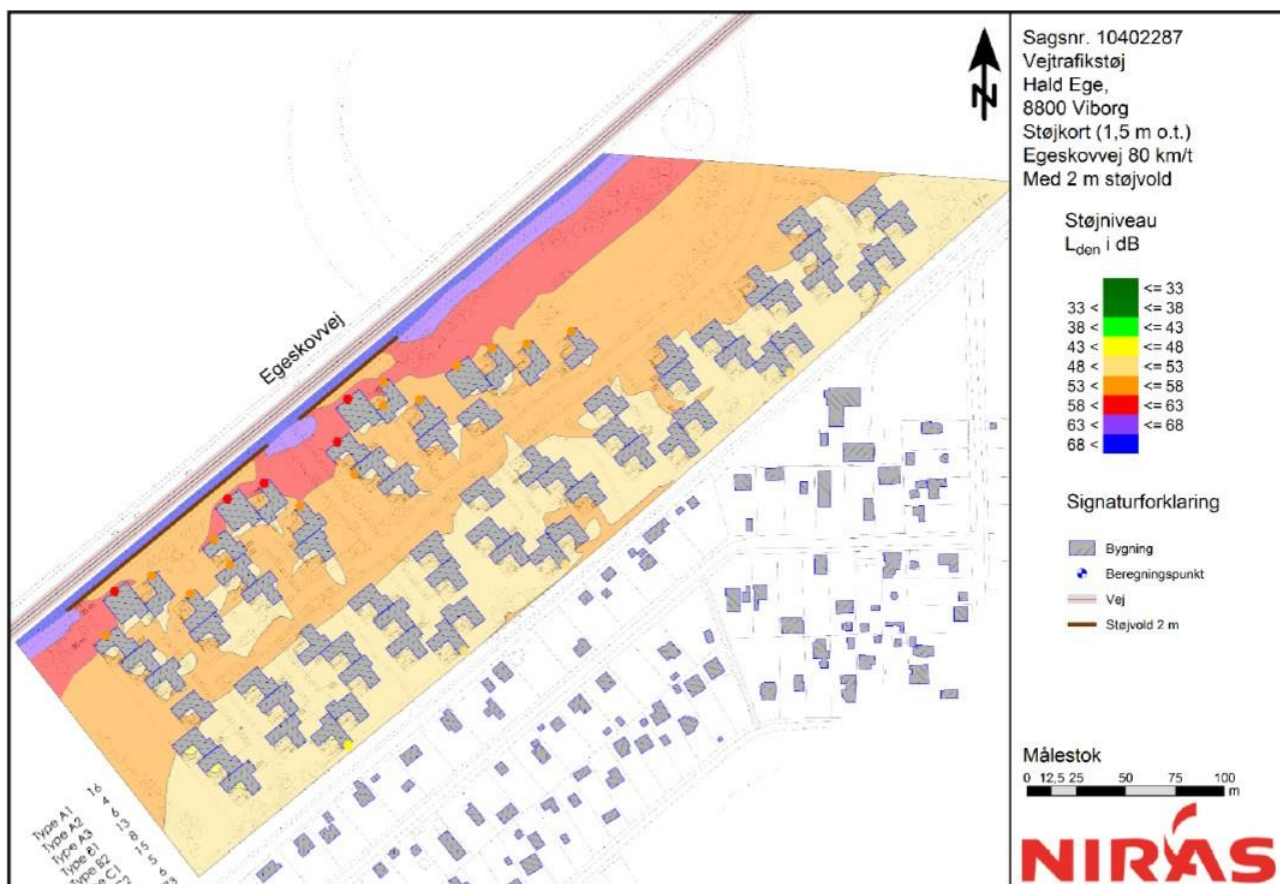
4.2.2 Trafikstøj

I forbindelse med planlægningen af området, er der lavet beregninger af støjudebredelsen fra Egeskovvej. Det er vurderet, at der ikke er andre veje i området, der giver et betydende bidrag til støjniveauet i området. Beregningerne er udført for 4 forskellige hastighedsgrænser på Egeskovvej, hhv. 50 / 60 / 70 / 80 km/t da der er fremsat ønske om sænkning af den eksisterende 80 km/t fartgrænse.

Beregningerne viser, at der langs Egeskovvej er problemer med at overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for støj. Da der ønskes bygget boliger i området, er det $L_{den} \leq 58$ dB, der er gældende på både udendørs opholdsarealer samt på facader til boliger.

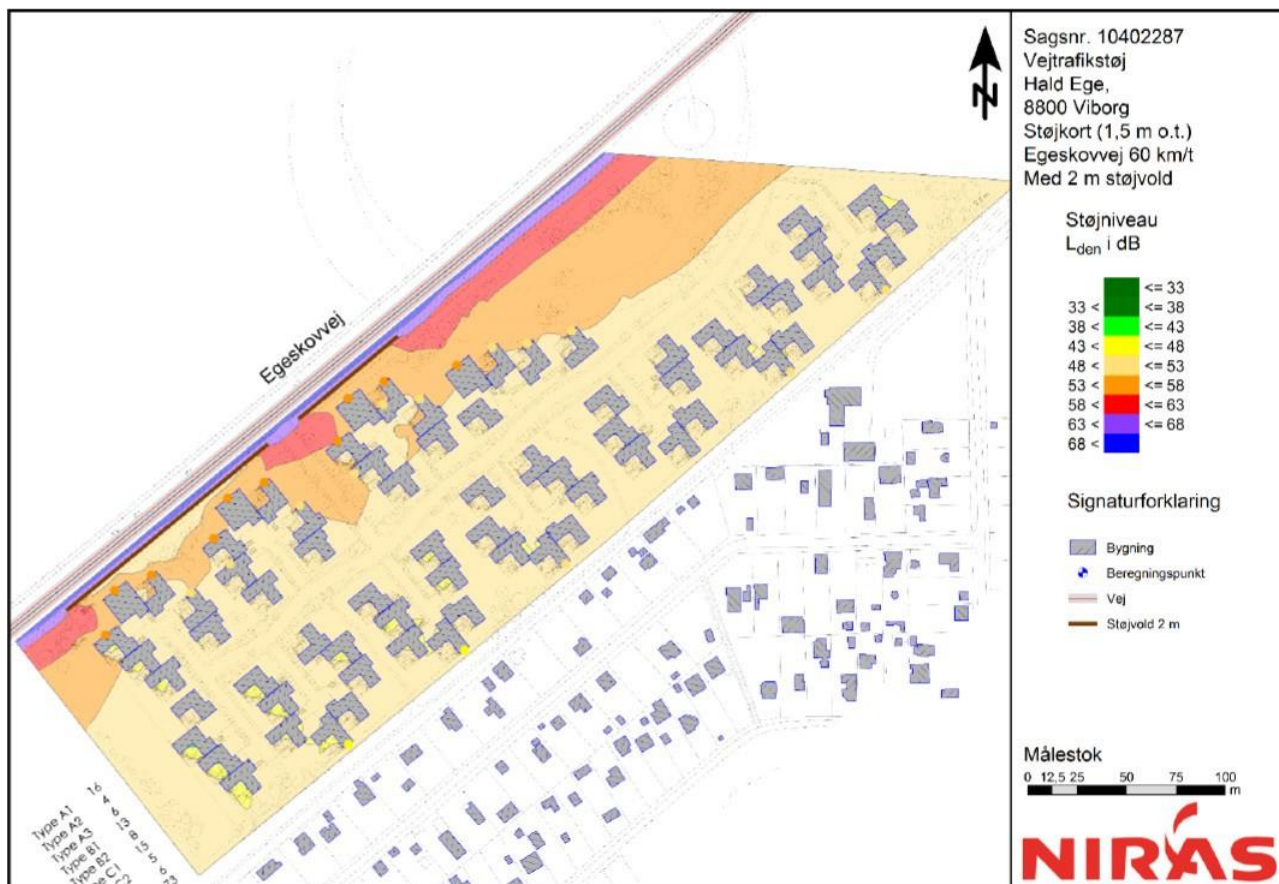
Der er regnet med at der opsættes en støjvold med en højde på 2 meter på matrikel 1d, langs Egeskovvej, for at minimere vejtrafikstøjen herfra og sikre overholdelse af Miljøstyrelsens grænseværdier. Støjvoldene må ikke placeres indenfor fortidsmindebeskyttelseslinjerne jf. figur 5.

Beregninger viser, at med den eksisterende hastighedsgrænse på 80 km/t på Egeskovvej, vil Miljøstyrelsens grænseværdier være overskredet på de nærmeste 50 m fra Egeskovvej. Det kan desuden konkluderes, at grænseværdien overskrides på de nordligste boligfacader både med og uden 2 m høje støjvolde - se figur 10. Støjkortene - figur 10 og 11 - er vist sammen med lokalplanens afgrænsning.



Figur 10 - Støjkort, udendørs opholdsarealer 80 km/t med 2 m støjvold

Resultaterne viser desuden, at en hastighedsændring til 70 km/t, samt 2 meter støjvold opført langs Egeskovvej, som vist på Bilag 10, er tilstrækkeligt for at overholde Miljøstyrelsens vejledende krav på 58 dB L_{den} for vejtrafikstøj. Tilsvarende vil en hastighedssænkning til hhv. 60 km/t og 50 km/t, med de foreslåede 2 m høje støjvolde, overholde støjgrænsen på alle boligfacader. Ved en hastighedssænkning til 50 km/t vil Miljøstyrelsens grænseværdier være overskredet, på de nærmeste ca. 35 meter fra Egeskovvej.



Figur 11 - Støj kort, udendørs opholdsarealer 60 km/t med 2 m støjvold

4.2.3 Vurdering, afværgeforanstaltninger og overvågning

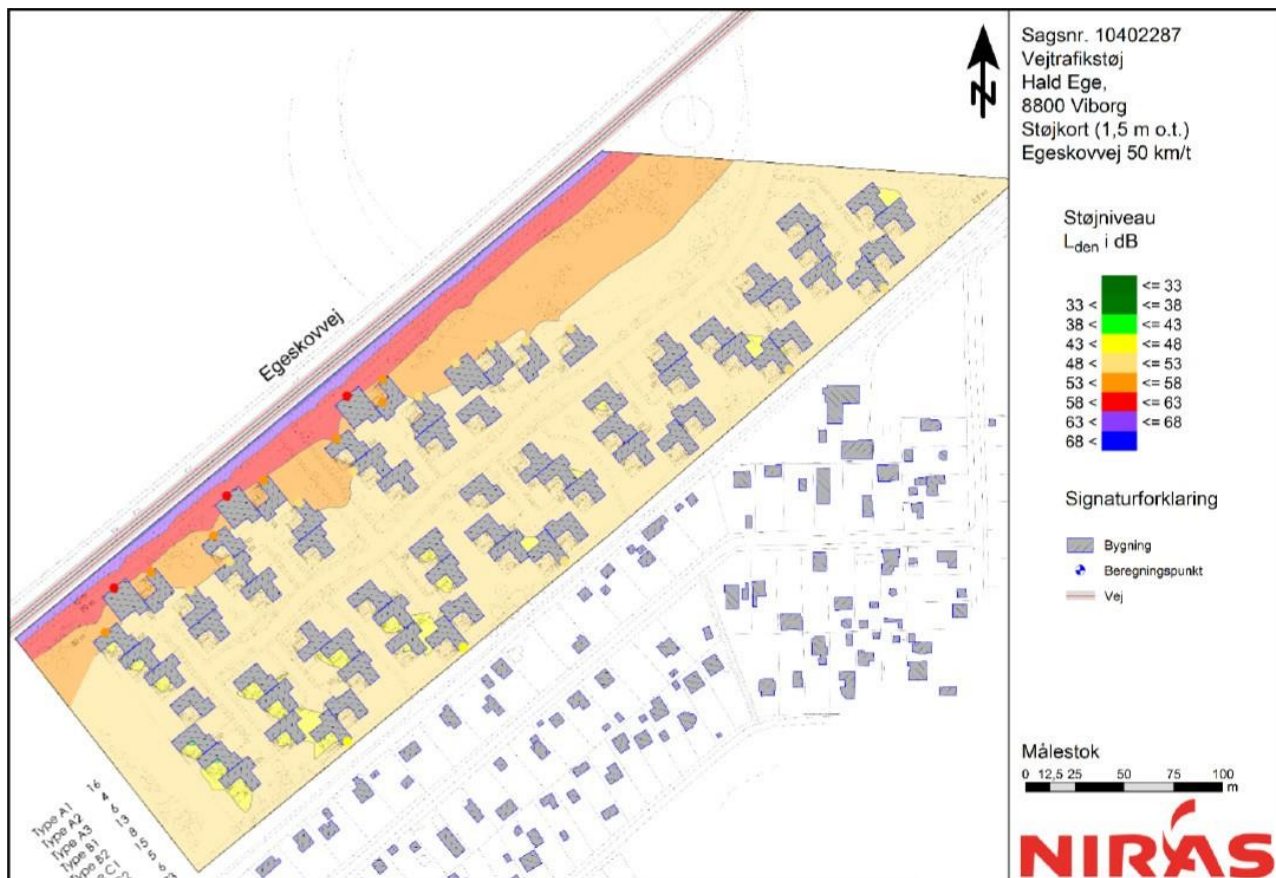
For at tilgodese de bløde trafikanter sikrer lokalplanen stiforbindelse til Alhedestien. Det vurderes, at de trafikikkerhedsmæssige aspekter er tilgodeset med en påtænkt venstresvingsbane. Etablering af venstresvingsbane kombineret med nedsat hastighed (60 eller 70 km/t) og eventuelt etablering af en krydsningshelle, vil forbedre kritiske oversigtsforhold, hvorved sikkerheden og trygheden øges for stitrafikanter, som ønsker at krydse Egeskovvej. Veje, stier, parkeringspladser og manøvrearealer udlægges og anlægges efter vejlovgivningens regler.

Boligveje er indrettet med henblik på, at fastholde et lavt hastighedsniveau. Lokalplanen udlægger en stamvej og boligveje, som forgrener sig langs stamvejen. Der skabes således et selvforklarende vejforløb langs boligveje, der indbyder til lav hastighed uden behov for bump eller lign. Langs stamvejen udlægges en cykel/gangsti, så det er muligt for de bløde trafikanter, at komme sikkert rundt.

De øvrige ændringer i trafikken, som lokalplan 499 indebærer, vurderes ikke at afstedkomme behov for afværgetiltag.

Beregninger har vist, at såfremt der etableres en støjvold med en højde på 2 m, som afgrænsning mellem Egeskovvej og ny boligbebyggelse, så kan Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for trafikstøj overholdes ved en hastighed på 70 km/t. Det vurderes derfor, at støjpåvirkningen for området ikke er væsentlig. Det fremgår, af de udarbejdede støj kort, at en hastighedsændring til henholdsvis 60 km/t og 50 km/t vil reducere eventuelle støjgener yderligere.

re. Ved en hastighedssænkning til 50 km/t vil Miljøstyrelsens grænseværdier være overskredet, på de nærmeste ca. 35 meter fra Egeskovvej - se figur 12.



Figur 12 - Støj kort, udendørs opholdsarealer 50 km/t uden støjvold

Vejdirektoratet og Viborg Kommune følger løbende trafikudviklingen på vejnettet ved gennemførelse af trafiktællinger. Denne viden vil blive brugt til at vurdere behovet for ændringer af vejnettet m.v. Der foreslås derfor ingen særskilte overvågningstiltag.

4.3 Indvindingsopland

Del af lokalplanområdet er omfattet af indvindingsopland til almene vandværker (Viborg Vandværk Syd) - Se figur 13. Indvindingsoplandet til Viborg Vandværk Syd er af Naturstyrelsen udpeget som indsatsområde, da oplandet er sårbart pga. et ringe lerdæklag.

Grundvandsforholdene og geologien i området er blevet kortlagt af Naturstyrelsen og afrapporteret december 2011. (Redegørelse for Viborg Syd, Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning 2011)



Figur 13 - Grænse til indvindingsopland markeret med blå linje. Indvindingsopland i nord.

Staten har udarbejdet retningslinjer for administrationen af områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandværker. Formålet er dels at beskytte grundvandsressourcerne og dels at sikre grundvandsdannelsen. Ifølge Bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse gælder følgende hensyn:

§ 2. Kommunalbestyrelsen skal i kommuneplanlægningen friholde områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse for virksomhedstyper eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet. Forbuddet gælder ikke arealer, der allerede er udlagt i kommuneplanen for disse virksomhedstyper og anlæg. Kommunalbestyrelsen skal desuden friholde afgrænsede boringsnære beskyttelsesområder til almene vandforsyninger for udlæg af nye arealer til en arealanvendelse, der medfører øget fare for forurening af grundvandet.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen kan fravige stk. 1, 1. og 3. pkt., såfremt det i en redegørelse for kommuneplanlægningens forudsætninger, jf. planlovens § 11 e, stk. 1, er godtgjort, at der er en særlig planlægningsmæssig begrundelse for placeringen, herunder at lokalisering uden for de nævnte områder er undersøgt og ikke fundet mulig, og at faren for forurening af grundvandet kan forebygges.

Planforslagene vurderes i forhold til dette administrationsgrundlag. Ifølge § 3 og 4 kan der kun byudvikles inden for indvindingsoplande til almene vandværker og Områder med Særlige Drikkevandsinteresser, hvis det kan godtgøres, at der ikke er alternative placeringer, og at byudviklingen ikke indebærer en væsentlig risiko for forurening af grundvandet.

Det vurderes, at der ikke er alternative placeringer for det planlagte boligområde, bl.a. fordi, at boligudvikling skal foregå efter princippet indefra og ud. Planområdet ligger i naturlig forlængelse af Viborg, og er mod syd og vest omgivet af fredskov. Mod øst er områderne udbygget

og længere mod øst findes søbeskyttelseslinjer. Det vurderes, at lokalplanområdet er mindst miljøfølsom, og at faren for forurening af grundvandet kan forebygges.

Ifølge bekendtgørelsen, skal der tages hensyn til beskyttelse og sikring af grundvandsressourcerne, når der placeres anlæg indenfor indvindingsoplande til almene vandværker. Grundvandet i Danmark er omfattet af regler for en generel grundvandsbeskyttelse, som bl.a. omfatter godkendelsesordningen for pesticider og landbrugets kvælstofregulering. Regelret anvendelse af pesticider i villahaver vurderes ikke at udgøre en væsentlig fare for forurening af grundvandet. Dermed er boliger ikke længere en arealanvendelse, som automatisk udløser krav til kommunerne om grundvandsredegørelse.

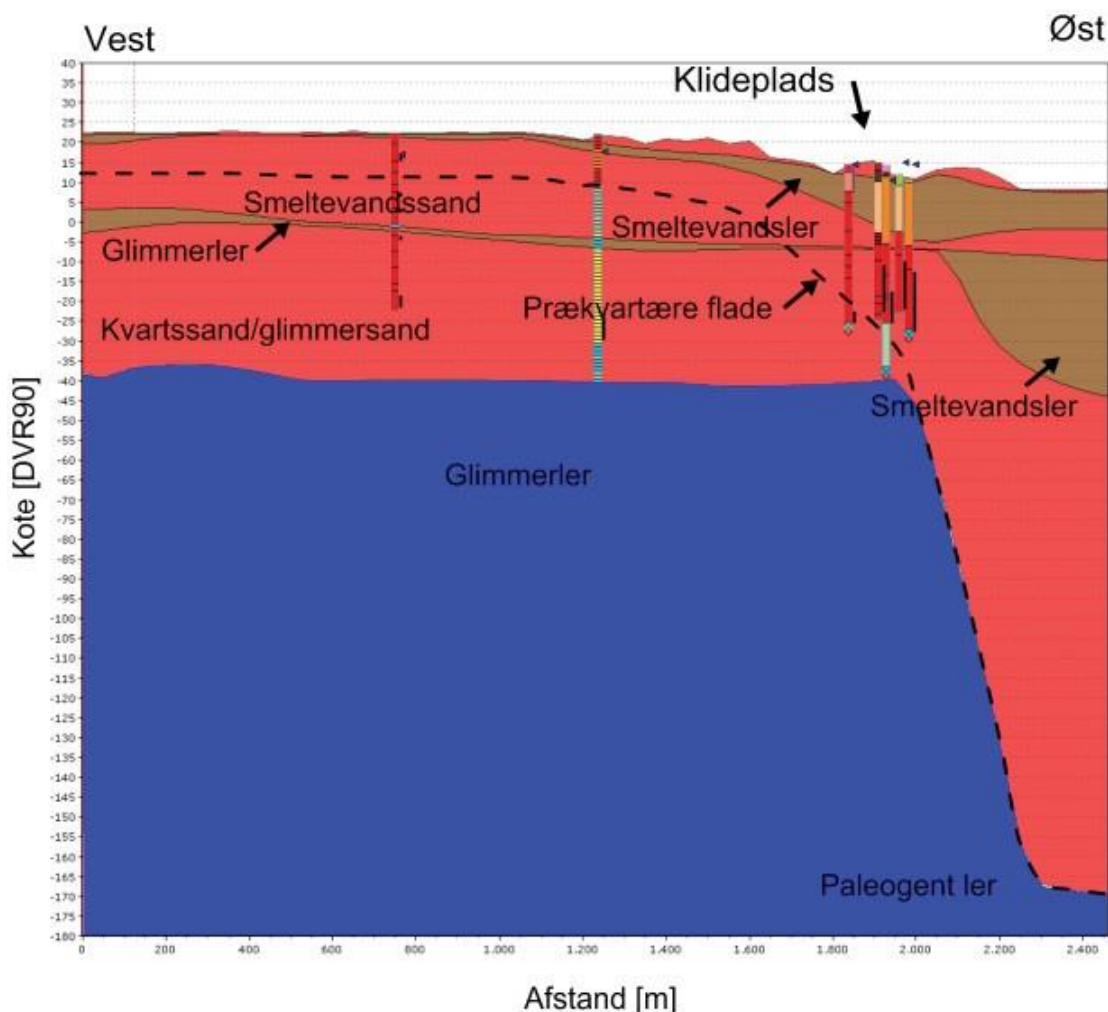
Fokus er særligt på erhverv, som har oplag af, anvender eller frembringer stoffer, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet. En stor del af grundvandsbeskyttelsen sker med udgangspunkt i miljøbeskyttelsesloven. Planlægningen i sig selv, vurderes derfor, ikke at medføre en væsentlig miljøpåvirkning på grundvandsforholdene i området.

Grundvand og overfladevand

Den statslige grundvandskortlægning for Viborg Syd indeholder en beskrivelse af Viborg Vandværk Syd og opland. Viborg Vandværk Syds kildeplads er beliggende i den sydlige udkant af Viborg. Her indvindes der fra 5 borer. Vandanalyserne fra de 5 borer viser overordnet en fin vandkvalitet og der er kun fundet meget lavt indhold af nitrat i en boring. Viborg Vandværk Syd har en indvindingstilladelse på 600.000 m³/år.

Der er på figur 14 optegnet et profilsnit gennem Viborg Vandværk Syds indvindingsopland. Profilet strækker sig fra kildepladsen og i vestlig retning, hvilket er på langs med den overordnede strømningsretning. For kildepladsen gælder det således, at grundvandets strømningsretning er rettet fra vestlig mod østlig retning hvorfor indvindingsoplandet strækker sig i denne retning, Se figur 15. Figur 15 viser også grundvandets aldersfordeling (partikelalder) og dannelsessted i indvindingsoplandet (dvs. det grundvandsdannende opland).

På figuren ses indvindingsboringerne til højre i billedet. Boringerne indvinder fra det dybeste magasin på kanten af en begravet dal. Nær kildepladsen er borerne beskyttet af tykke lerlag, men i resten af indvindingsoplandet er de beskyttende lerlag tynde, og yder kun en ringe beskyttelse af det dybeste magasin. Størstedelen af indvindingsoplandet er dog dækket af skov, hvorved indvindingen beskyttes af en skånsom arealanvendelse.



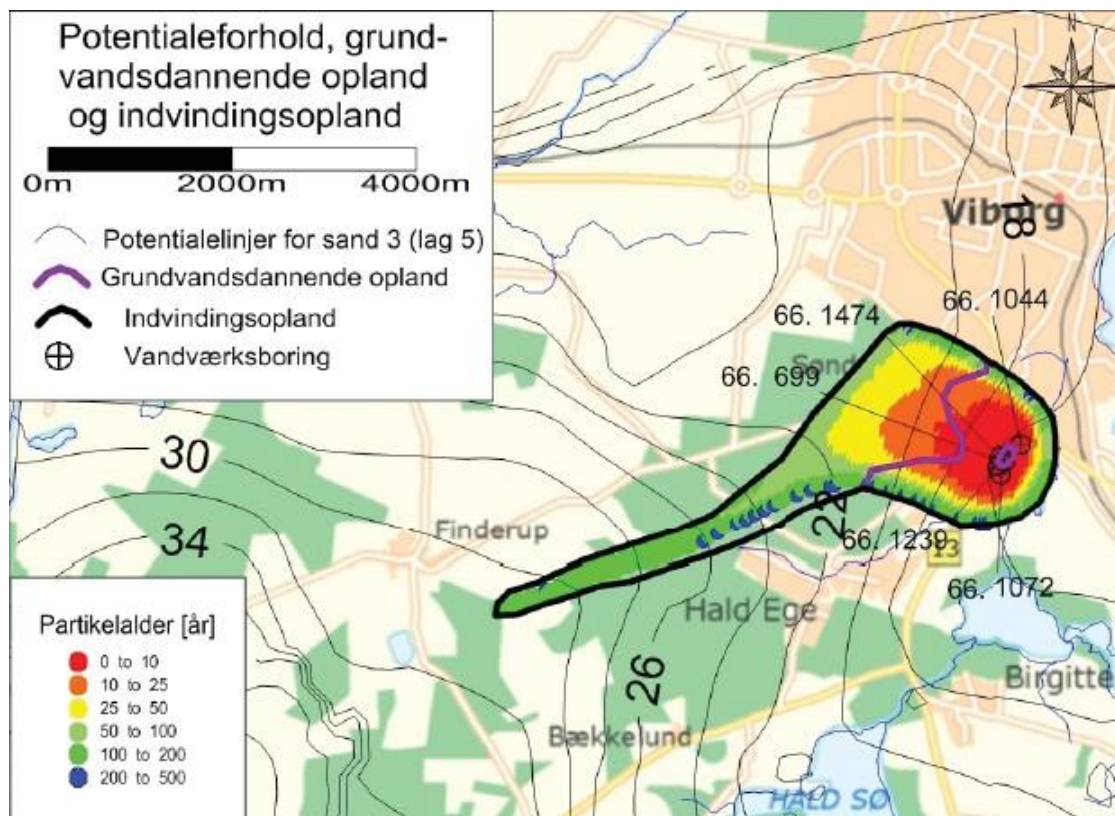
Figur 14 - Profilsnit gennem den hydrostratigrafiske model ved kildeplads og indvindingsopland, Viborg Vandværk Syd.

Ifølge grundvandsmodellen sker grundvandsdannelsen i plantageområdet vest for Viborg samt i mindre områder i Viborg by, hvorfor risiko for nedsivning og forurening af magasinet umiddelbart vurderes størst her.

Afledning af tag- og overfladevand bør nedsives indenfor lokalplanområdet. Lokalplanen fastlægger bestemmelser, for at sikre beskyttelsen af grundvandet og drikkevandsinteresserne i forhold til Viborg Vandværk Syd. Lokalplanen fastsætter bestemmelser om, at vej- og tagvand ikke må nedsives indenfor indvindingsoplandet. Åbne grøfter/render indenfor indvindingsoplandet skal etableres med tæt bund/membran. Rent vej- og tagvand kan således nedsives udenfor indvindingsoplandet, i lokalplanområdets sydlige del.

I forbindelse med planlægningen af området er der foretaget jordbundsundersøgelser. Undersøgelserne har til henblik at afdække nedsivnings- og jordbundsforhold. Jordbundsundersøgelserne viser, at lokalplanområdets sydlige del er velegnet til nedsivning.

Lokalplanen indeholder væsentlige foranstaltninger, til beskyttelse af grundvandsinteresser i området. Planlægningen vurderes derfor, at være i overensstemmelse med landsplanlægningen fsva. grundvandsinteresser. Der er derudover optaget særbestemmelser til kommuneplanrammen for området, der indbefatter indvindingsoplandet til Viborg Vandværk Syd idet befæstelsesgraden for boligområdet fastsættes til max. 40 %.



Figur 15 - Indvindingsopland til Viborg Vandværk Syds kildeplads i byen, samt potentialelinjer og grundvands alder.

4.2.1 Vurdering, afværgeforanstaltninger og overvågning

Foranstaltninger til beskyttelse af grund- og drikkevandsinteresser sikres gennem fastsættelse af en maksimal befæstelsesgrad samt krav om, at nedsivning af tag- og vejvand skal foregå udenfor indvindingsopland til almene vandværker. Der opretholdes således en fortsat grundvandsdannelse gennem nedbør. Risiko for forurening af grundvandet minimeres ved at eventuelle åbne grøfter/render etableres med tæt bund/membran.

Endelig sikre lokalplanen, at der ikke åbnes mulighed for etablering af grundvandstruende aktiviteter. Planlægningen vurderes derfor, at være i overensstemmelse med landsplanlægningen, hvad angår grundvandsinteresser.

Grundvands- og drikkevandskvalitet overvåges fortsat gennem løbende lovpligtige boringskontroller ved Viborg Vandværk Syd, hvor udviklingen af grundvandskvaliteten kan følges gennem analyser af grundvandet. Det vurderes derfor, at der ikke er yderligere behov for overvågning.

4.4 Kulturarv og arkæologiske forhold

Der er ingen fredede fortidsminder indenfor lokalplanområdet. Udenfor lokalplanområdets nordøstlige grænse findes tre gravhøje, som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 18. Naturbeskyttelseslovens § 18 sikrer, at der ikke foretages ændringer i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsminder, som er beskyttet efter bestemmelser i museumsloven. Der må ikke etableres hegn, placeres campingvogne og lignende.

Der findes ét dige langs lokalplanområdets vestlige grænse. Diget er beliggende udenfor lokalplanområdet, og er beskyttet efter Museumslovens § 29 a. Museumslovens § 29 a sikrer, at der ikke foretages ændringer i tilstanden af sten- og jorddiger og lignende.

Fortidsminder i jorden

Viborg Museum har vurderet, at der er risiko for væsentlige fortidsminder i området. Museet indstiller, at området prøvegraves forud for anlægsarbejde.

Hvis bygherre i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder finder spor af fortidsminder, skal arbejdet ifølge museumslovens § 27 standses i det omfang det berører fortidsmindet, og fortidsmindet skal straks anmeldes til museet. Det sikres hermed, at kulturspor bevares for eftertiden.

For at afklare, om der faktisk er væsentlige fortidsminder i området, er det nødvendigt at foretage en arkæologisk forundersøgelse (prøvegravning). En juridisk bindende udtalelse i henhold til museumslovens § 25 kan derfor kun udarbejdes, hvis museet får mulighed for at foretage en forundersøgelse af det berørte areal.

4.4.1 Vurdering, afværgeforanstaltninger og overvågning

De væsentligste kulturhistoriske og arkæologiske værdier er begrænset til tre gravhøje og et jorddige, som er beliggende udenfor lokalplanområdet. Museumsloven og Naturbeskyttelsesloven sikrer, at der ikke sker ændringer i tilstanden af fortidsminder i og over jorden samt sten- og jorddiger. Endvidere fastlægger lokalplanen, at der ikke må opføres ny bebyggelse af nogen art, inden for beskyttelseslinjerne til gravhøjene. Planen fastlægger ligeså respektafstand til beskyttede sten- og jorddiger i syd, således at digernes kulturhistoriske værdi bevares.

Det vurderes derfor, at planen ikke har risiko for, at påvirke kulturarv og arkæologiske forhold væsentligt.

Der foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

4.5 Fredskov og skovbyggelinje

Skovene og fredskoven omkring lokalplanområdet afkaster en skovbyggelinje på 300 m jf. naturbeskyttelseslovens § 17. På baggrund af planen søger Viborg Kommune Naturstyrelsen om ophævelse af skovbyggelinjen i lokalplanområdet.

Skovbyggelinjens formål er, at sikre skovenes værdi som landskabselementer samt opretholde skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyrelivet. Inden for byggelinjen er der generelt forbud mod at etablere bebyggelse. Der er ikke kendskab til bilag IV-arter eller andre fredede, rødlistede eller sjældne plante- eller dyrearter inden for det miljøvurderede areal.

Mellem Viborg Plantage og planområdet findes Egeskovvej og en belyst fællessti. Langs lokalplanområdets vestlige grænse findes en række træer, som er med til at definere vejforløbet Egeskovvej.

Der skal etableres en støjvold med en højde på 2 m langs Egeskovvej. Lokalplanen udlægger areal til støjvold samt vejbyggelinje. Bestemmelser i lokalplan sikrer, at støjvolden begrønnes. Støjvoldens placering samt vejbyggelinjen sikrer, at vejforløbet Egeskovvej kan bibeholde sit

karakteristiske udtryk med Egetræer. Det vurderes således, at bebyggelse i lokalplanområdet ikke giver anledning til en væsentlig påvirkning i forhold til skovbyggelinjens formål.

Der er ingen fredskovsarealer inden for planområdet. Lokalplanen fastlægger, at der ikke må opføres boligbebyggelse indenfor 30 meter fra fredskoven i syd. Det vurderes derfor, at risikoen for påvirkning af fredskov er minimal.

4.5.1 Vurdering, afværgeforanstaltninger og overvågning

Lokalplanen friholder et bælte på 30 m mellem fredskov i syd og ny bebyggelse. Det vurderes, at planerne ikke giver anledning til en væsentlig påvirkning af fredskov ift. skovbyggelinjens formål.

Det vurderes, at der ikke er behov for yderligere overvågning.

4.6 Samlet vurdering

Emne	Foranstaltninger	Vurdering
Påvirkning af landskabet	- Bestemmelser om bebyggelsens højde, udseende og placering. - Disponering af ny bebyggelse via udlæg af stamvej og boligveje som sikrer, at der skabes åbne rum mellem boligrækkerne. - Krav om etablering af støjvold, som bl.a. minimerer visuelle gener, når boligområdet betragtes fra Egeskovvej. - Etablering af byggelinjer mod nærtliggende Haveforening Solvang og boligområde ved Kolbækvænget.	Ikke væsentlig indvirkning
Trafikstøj og trafikale forhold	- Hastigheden ved Egeskovvej forudsættes nedsat til 60 km/t, hvilket muliggør etablering af krydsningsanlæg til bløde trafikanter. - Etablering af venstresvingsbane. - Etablering af stiforbindelser til Alhedestien. - Krav om etablering af støjvold hvis nødvendigt, således at miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejstøj overholdes.	Ikke væsentlig indvirkning

Indvindingsopland	- Krav om maks. befæstelse. - Krav om, at der ikke må foregå nedsivning af tag- og overfladevand fra befæstede arealer, indenfor indvindingsopland. - Krav om, at åbne render/grøfter inden indvindingsopland skal etableres med tæt bund/membran.	Ikke væsentlig indvirkning
Kulturarv og arkæologiske forhold	- Lokalplanen fastlægger, at der ikke må opføres ny bebyggelse af nogen art, inden for beskyttelseslinjerne til gravhøjene.	Ikke væsentlig indvirkning
Fredskov og skovbyggelinje	- Lokalplanen fastlægger, at der ikke må opføres boligbebyggelse indenfor 30 meter fra fredskoven i syd.	Ikke væsentlig indvirkning

Det vurderes, at der ikke er væsentlige kumulative effekter, mellem de undersøgte miljøproblematikker.

Referencer

- Viborg Kommuneplan 2017-2029
- Lokalplan nr. 499 for et boligområde ved Egeskovvej i Viborg. Viborg Kommune 2018.
- Kommuneplantillæg nr. 19. Viborg Kommune 2018.
- Danmarks Miljøportal 31.07.2018
- Redegørelse for Viborg Syd - Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning, Miljøministeriet, 2011
- Støjberegning, Niras, 2018
- Geoteknisk undersøgelse nr. 1, DMR 10.09.2018.
- Arkæologisk udtalelse, Museum Viborg, 2018.
- Trafikplan for område ved Hald Ege, Cowi, 2018
- Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse, Miljø- og Fødevarerministeriet, 2016