



MILJØRAPPORT

MASTERPLAN FOR LANDSKABSBYEN

Byudviklingsområde i Egedal By

FORORD

Egedal Kommune har udarbejdet forslag til Masterplan for Landskabsbyen. I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer skal der udarbejdes en miljøvurdering af planen, idet planens realisering vurderes at kunne medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Formålet med miljøvurderingen er at give en vurdering af virkningerne på miljøet ved vedtagelse af planen og derved give byrådet et godt beslutningsgrundlag, inden de træffer afgørelse om vedtagelse af planen

I miljørapporten behandles både ændringerne, samt det scenarie, at de pågældende ændringer ikke vedtages (såkaldt 0-alternativ).

Forslag til Masterplan for Landskabsbyen er sendt i offentlig høring i perioden fra den 05.07.2023 til den 30.08.2023.

Høringssvar til masterplanen skal sendes til: planafdelingen@egekom.dk

Har du spørgsmål vedrørende miljørapporten kan du kontakte:

Egedal Kommune – Klima, Teknik og Miljø,
Dronning Dagmars Vej 200
3650 Ølstykke
Mail: miljovurdering@egekom.dk

Klagevejledning

Indholdsfortegnelse

1. Ikke-teknisk resume	3
3. Plangrundlag og forslag til masterplan.....	30
4. Beskrivelse af alternativer	46
5. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering	48
6. Afgrænsning	52
7. Metode	56
8. Biologisk mangfoldighed	57
9. Befolkning	75
10. Menneskers sundhed.....	84
11. Jordbund	99
12. Jordarealer	112
13. Vand.....	118
14. Klimatiske faktorer	126
15. Landskab	140
16. Kulturarv	149
17. Ressourceeffektivitet	157
18. Opsamling	162
19. Litteraturliste	166
20. Bilag	168

1. Ikke-teknisk resume

Byrådet i Egedal Kommune har på et møde d. 24. november 2021 besluttet at igangsætte byudviklingen af Landskabsbyen. Byudviklingsområdet ved Egedal St. omfatter med en størrelse på 84 ha et af de større ubebyggede stationsnære byudviklingsarealer i regionen. Området skal udvikles som en del af kommunens nye hovedcenter, der strækker sig fra Stenløse Station til Egedal Station og omfatter fire forskellige bykvarterer, Dam Holme, samt Den Grønne Fletning.

Egedal Kommune har besluttet, at der skal udarbejdes en Masterplan for nærværende planområde, som omfatter Landskabsbyen Nord og Syd, færdiggørelsen af Dam Holme og Den Grønne Fletningen, se figur 1.1.

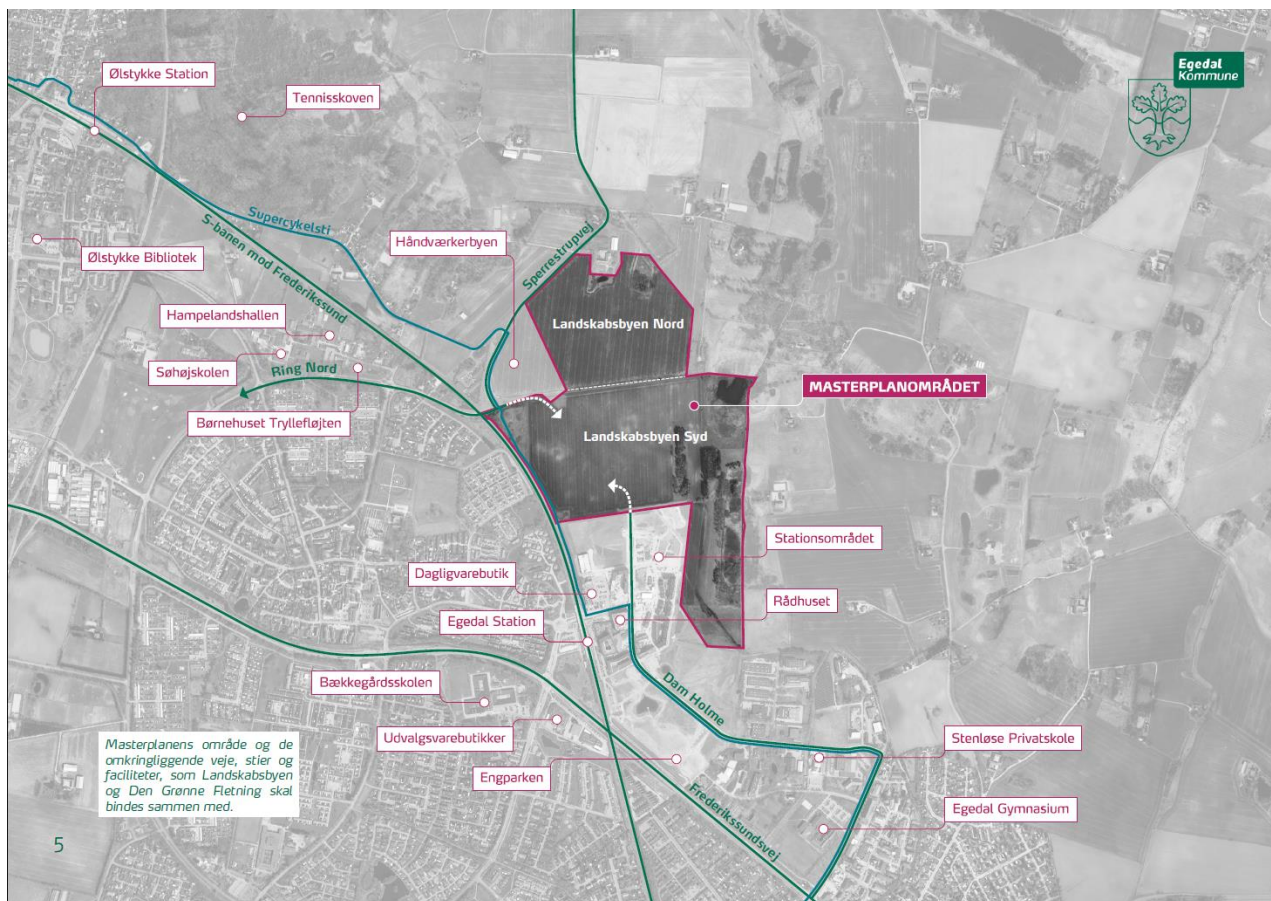
1.1 Alternativer

I nærværende miljørapport bliver følgende to alternativer behandlet hhv. 0-alternativet og Masterplanen, øvrige alternativer er fravalgt.

0-alternativet (referencescenariet) er den sandsynlige udvikling, således ikke status quo, i planområdet, såfremt masterplanen ikke vedtages. Realiseringen af 0-alternativet betyder, at den eksisterende rammelokalplan for området er gældende.

Vurderingen af masterplanens indvirkning af miljøet er således en vurdering af forskellen mellem de eksisterende planforhold ved fuld udnyttelse af rammelokalplanen ift. masterplanen.

I 0-alternativet forventes området at blive udviklet til boligformål med mulighed for enkelte institutioner samt erhverv på den vestlige side af Dam Holme. Den retningsgivende fordeling mellem anvendelser i området vil være hhv. 80-90 % bolig, 10-15 % erhverv og 5- 10 % offentlige institutioner. Bebyggelsesprocent på maks. 80 % for området som helhed og med bebyggelse i op til 4 etager. Dam Holme vil blive etableret som en gennemgående hovedgade, dog uden direkte forbindelse til Landskabsbyen – nordlig del, hvormed trafikken herfra ledes via Landskabsbyen – sydlig del. Endvidere etableres nedsivningsbassinerne til håndtering af regnvand med nødoverløb til Stenløse Å.



Figur 1.1: Masterplanens område med markering af hhv. Landskabsbyen Nord og Landskabsbyen Syd. Hertil bliver Dam Holme færdiggjort.

Jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1 skal der bl.a. udarbejdes en miljøvurdering, når der tilvejebringes planer inden for fysisk planlægning, som fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2. Det kommende projekt inden for masterplansområdet, er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2.

Jf. miljøvurderingslovens § 11, har Egedal Kommune forud for udarbejdelsen af miljørapporten foretaget en afgrænsning af miljørapportens indhold. Formålet med afgrænsningen er at identificere, hvilke miljøfaktorer der umiddelbart vurderes at medføre sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger og således skal indgå i miljørapporten, se nedenstående tabel.

Miljøfaktor	Planelement
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	Biotoper og habitater
	Økologisk forbindelse
	§ 3-beskyttet natur og bilag IV-arter
Befolkning	Tilgængelighed
	Indkigsgener
Menneskers sundhed (individet)	Støj
	Trafiksikkerhed
Jordbund	Jordforurening
Jordarealer	Arealforbrug
	Byggeplads
Vand	Grundvand
	Drikkevand
Klimatiske faktorer	Nedbør og oversvømmelsesrisiko
	Vindforhold
	Sol- og skyggepåvirkninger
Landskab	Visuel påvirkning
	Fysisk påvirkning
Kulturarv	Arkæologisk arv
Ressourceeffektivitet	Vandforbrug
	Energiforbrug

Ovenstående miljøfaktorer er beskrevet og vurderet nærmere i nærværende miljørapport.

1.2 Planforhold

Landskabsbyen er en del af byudviklingsområdet, som omfatter fire bydele, beliggende nord for Egedal Station. De fire bydele indbefatter foruden Landskabsbyen; Engparken, Håndværkergrunde og Stationsområdet, som delvist er etableret. De fire bydele omkranses af Den Grønne Fletning, som er et grønt, offentligt tilgængeligt areal, der knytter bydelene sammen og giver plads til hhv. natur og rekreative aktiviteter

Masterplanen sætter rammerne for omdannelsen af det eksisterende natur- og landbrugsområde til en levende bydel med boliger og erhverv og en rekreativ grøn fletning. Masterplanen omfatter et areal på ca. 580.000 m², hvor der kan opføres ca. 110.000 m² etageareal inden for Landskabsbyens område på 220.000 m², hvilket svarer til en bebyggelsesprocent på maks. 50 %. Det samlede antal boliger vil være ca. 1.080.

Landskabsbyen planlægges som en forteklyngeby, hvor bebyggelsen samles i klynger med gårde. Hver gårdbebyggelse brydes op i bygninger i 1-4 etager med mellemrum imellem. Bygningerne kan f.eks. være rækkehuse og etageboliger. Gårdrummene og torve i midten af klyngerne udnyttes til

fælles faciliteter for de kommende beboere samt til parkering. Hertil anlægges der grønne kiler mellem klyngerne, hvor der skabes muligheder for regnvandsafledning og adgang til Den Grønne Fletning.

Dam Holme skal forbinde hele byudviklingsområdet nord for Egedal Station med omgivelserne. Den eksisterende del af Dam Holme forlænges således fra Stationsområdet til Ring Nord ved Sperrestrupvej.

I Den Grønne Fletning planlægges der for bakkelandskab med bassiner og mulighed for rekreative forhold f.eks. amfiscene, udsigtspunkt og kælkebakke. Hertil planlægges der i Den Grønne Fletning for variation med naturnær drift, grønne områder og parkstrøg samt højt plantedække med skov, krat, hegn og lunde.

1.3 Vurdering af miljøfaktorer

1.3.1 Biologisk mangfoldighed

Vurderingen af planens påvirkning af den biologiske mangfoldighed i området omfatter vurderinger af følgende delelementer:

- Biotoper og habitater, herunder flora og fauna.
- Den økologiske forbindelse, herunder funktionen af den økologiske forbindelse.
- § 3-beskyttede naturtyper, herunder vilkår for bilag IV-arter samt andre fredede og beskyttede arter.

Biotoper og habitater

Inden for planområdet forekommer fire bevoksede områder, område 1-4, der ikke er registreret som beskyttede naturtyper, jf. naturbeskyttelseslovens § 3, som kan udgøre biotoper og habitater. De bevoksede områder er beliggende spredt i planområdet hhv. i Den Grønne Fletning, inden for de kommende byggefelter og i den økologiske forbindelse.

I den nordlige del af Den Grønne Fletning er der to mindre bevoksede områder, 1 og 2, som begge indeholder en § 3-beskyttet sø, men er ikke yderligere beskyttet, jf. naturbeskyttelsesloven § 3. Område 2 er endvidere beliggende i den økologiske forbindelse. Område 3 er beliggende inden for hhv. Landskabsbyen Syd og Den Grønne Fletning. Øst for område 3 og i Den Grønne Fletning er område 4 beliggende, som strækker sig parallelt med område 3.

Område 1 og 2 er ikke omfattet af kommende byggefelter. Hertil vil stier og større anlæg, f.eks. bassiner blive placeret min. 25 m fra de § 3-beskyttede søer. Ifm. byudviklingen af Landskabsbyen, hvor befæstelsesgraden øges, kan tilstrømningen via jordmatricen til søerne reduceres, såfremt der er hydraulisk kontakt mellem søerne og de kommende befæstede arealer.

Såfremt naturtilstanden af søerne ønskes optimeret, bl.a. af hensyn til grøn frø og lille vandsalamander, skal søerne og deres bredzoner oprensnes ifm. etableringen af Den Grønne Fletning. Hertil anbefales det, at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i områderne.

Område 3 skal helt eller delvist nedlægges. Da området omfatter forhold, herunder solbeskinnede marksten og træer med hulheder, som tilgodeser flere arter anbefales det så vidt muligt, at genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at bibeholde levevilkår, herunder jagtområder, for flagermus. Da træerne ikke vurderes at være overvintringsområde for flagermus, vurderes det muligt at fælde træerne i perioden fra d. 1. september til d. 31. oktober jf. artsfredningsbekendtgørelsen.

Såfremt der skal placeres et bassin i område 4 vil det afstedkomme, at området evt. helt eller delvist skal nedlægges. Området har tilsvarende område 3 forhold, herunder stenbunker, dødt ved og træer med hulheder der tilgodeser flere arter. Sammen med bevoksningen udgør disse forhold værdifulde biotoper samt vurderes at rumme en betydelig biodiversitet. Det anbefales, så vidt muligt, at genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at bibeholde levevilkår samt at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i området.

Endvidere skal der i Den Grønne Fletning der være en variation af områder og varieret drift, som kan skabe grundlaget for biotoper og styrke biodiversiteten. Hertil skal gamle døde træer om muligt blive stående.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Den økologiske forbindelse

Den nordøstlige del af planområdet omfatter en mindre del af den økologiske forbindelse, mens den øvrige del af den økologiske forbindelse er beliggende langs den østlige side af planområdet i Den Grønne Fletning.

Evt. ændringerne i den mindre del af den økologiske forbindelse, som er beliggende i den nordlige del af planområdet i Den Grønne Fletning, vurderes at være eventuelle terrænændringer samt evt. optimering af de rekreative forhold, som dermed ikke ændrer på funktionen af den økologiske forbindelse. Dermed vurderes ændringerne ikke at medføre nogen betydning for den økologiske forbindelse.

Den del af Den Grønne Fletning, som omfatter den økologiske forbindelse forventes at blive udlagt til bassiner, rekreative områder med muligheder for ophold samt etablering af stier. Hertil forventes lerdæmningen ved skybrudsbassinet placeret i udkanten af den økologiske forbindelse.

Ændringerne forekommer i udkanten af den økologiske forbindelse, hvor der opretholdes en afstand på min. 25 m til § 3 naturtyperne. Endvidere vil etableringen af Den Grønne Fletning ikke medføre, at der bliver fældet træer eller fortaget fysiske ændringer i vådområderne inden for den økologiske forbindelse. Funktionen og kvaliteten af den økologiske forbindelse vurderes således ikke at blive ændret.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

§ 3-beskyttede naturtyper

Der er flere § 3-beskyttede naturtyper inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet, herunder søer, vandløb, moser og enge. Nord i planområdet løber den rørlagte del af Stenløse Å, mens vandløbet mod øst er et åbent og beliggende i skel ind mod planområdet og Den Grønne Fletning.

Der vil ikke blive fortaget nogen fysiske ændringer i Stenløse Å. Endvidere vil der blive holdt en afstand på min. 25 m fra bassiner til § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å og der vil endvidere ikke blive etableret nødoverløb fra bassinerne til Stenløse Å. Hertil vurderes det, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser.

Den øgede befæstelsesgrad i planområdet samt etableringen af bassiner min. 25 m fra de § 3-beskyttede naturtyper langs med Stenløse Å, vurderes at påvirke det hydrauliske opland til naturtyperne. Tilstrømningen til § 3-naturtyperne vil således blive reduceret, dog vurderes Stenløse Å at medføre den primære tilstrømning til § 3-naturtyperne langs med åen.

Terrænet i planområdet ligger overordnet i kote +15-+25 og har en hældning mod øst. Det fremgår af beregningerne af den hydrauliske ledningsevne på baggrund af nedsivningsforsøg, at planområdet er egnet og velegnet til nedsivning. Imidlertid forventes det, at der under ekstremregnhændelser vil ske opstuvning af vand i flere lavninger inden for planområdet. Det vurderes dermed at risikoen for overfladeafstrømning under de nuværende forhold, som følge af nedsivningsforholdene, terrænets hældninger samt afstanden til Stenløse Å, fra planområdet til Stenløse Å er begrænset.

Der planlægges ikke for fysiske ændringer, herunder fældning af træer eller oprensning af søer, af § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å, men der vil derimod med udformningen af Den Grønne Fletning og etableringen af grønne kiler blive skabt sammenhæng mellem § 3-naturtyperne og Landskabsbyen, der således potentielt kan fungere som spredningskorridorer.

For at sikre og beskytte paddebestanden i alle § 3-naturtyperne inden for planområdet, kan der med fordel opsættes et paddehegn og –tunneler ved større veje for at sikre den økologiske funktionalitet

i området og reducere risikoen for, at padderne kommer i konflikt med entreprenørmaskiner eller biler.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkningen af miljøet.

1.3.2 Befolkning

Vurderingen af planens påvirkning af befolkning i området omfatter vurderinger af følgende delelementer:

- Tilgængelighed.
- Indkigsgener.

Tilgængelighed

Masterplanområdet er beliggende inden for 1.200 m til Egedal Station, således inden for det stationsnære område, hvor bl.a. byfunktionerne i planområdet modsvarer den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed. Der planlægges for etablering af et omfattende og varierende stisystem ind i samt internt i masterplanområdet og langs med Dam Holme planlægges for etablering af supercykelstien, Frederikssund Rute C97, som med en ca. 43 km lang cykelsti forbinder Frederikssund med København via Ballerup, Herlev og Egedal. Dermed øges tilgængeligheden ind i og internt i planområdet.

Den Grønne Fletning, som omkranser Landskabsbyen være offentlig tilgængelig og udgøre et varieret landskab, hvor der skabes plads til forskellige rekreative aktiviteter. Inden for Landskabsbyen skal de grønne arealer udformes med variation mellem det private og det fælles. Kantzonerne kan bl.a. udnyttes til køkkenhaver og grillpladser, som er fælles for beboerne. Dermed skabes der en bydel der rummer varierende funktioner samt med muligheder for socialt samvær og motion.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Indkigsgener

I Landskabsbyen kan der bygges i 1-4 etager, med forskellige bebyggelsestyper f.eks. rækkehuse og etageboliger, hvormed der skabes en mangfoldig bydel. Imidlertid planlægges der for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %.

Mod øst er udsigten fra Landskabsbyen primært den økologiske forbindelse, som bl.a. indbefatter Stenløse Å og de tilstødende § 3-beskyttede naturtyper samt en enkelt landejendom omkranset af beplantning. Mod vest vil den primære udsigt fra Landskabsbyen omfatte Den Grønne Fletning, hvor der bl.a. kan etableres amfiscene og skovområde. Afstanden fra Landskabsbyen Syd og jernbanen bliver min. 100 m, hertil placeres boligbebyggelsen forventeligt et stykke inde ift. grænsen mellem

Landskabsbyen Syd og Den Grønne Fletning, hvormed afstanden til jernbanen øges. Mod nord vil Den Grønne Fletning udgøre den primære udsigt fra Landskabsbyen Nord. I denne del af Den Grønne Fletning, hvor der bl.a. kan etableres LAR-bassiner og rekreative elementer, grænser masterplanområdet op til eksisterende landejendom og transformatorstation. Mellem Landskabsbyen Nord og den kommende Håndværkergrunde vest for masterplanområdet, etableres Den Grønne Fletning med bl.a. grønne områder og beplantning. Mod syd er udsigten fra Landskabsbyen Stationsområdet, dog med Den Grønne Fletning beliggende imellem. Som følge af afstanden mellem den kommende bebyggelse og eksisterende bebyggelse hhv. inden for og uden for rammelokalplanområdet samt kommende beplantning i Den Grønne Fletning og de maksimale bygningshøjder i planområdet vurderes det, at masterplanen vil medføre en mindre påvirkning af indkigsgener.

Internt i Landskabsbyen planlægges der for grønne felter og strøg mellem de blandede boligtyper. De grønne felter og strøg kan beplantes med bl.a. buske og træer af varierende højde og omfang. Hertil bør store vinduespartier med øgede indkigsmuligheder så vidt muligt placeres mod beplantede områder, som således reducerer mulighederne for indkigsgener.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

1.3.3 Mennesker sundhed

Vurderingen af planens påvirkning af menneskers sundhed i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Støj fra trafik og jernbanen.
- Trafik, herunder trafikafvikling og trafiksikkerhed.

Støj

Planområdet grænser mod vest op til jernbanen, hvor der kører S-toge. Hertil løber Frederikssundsvej ca. 500 m sydvest for planområdet.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB overholdes på alle støjfølsomme boligfacader, mens facaderne på erhvervsbygningerne ud mod Dam Holme overholder støjgrænsen på L_{den} 63 dB på alle facaderne. Hertil overholdes støjgrænserne på alle facaderne langs de interne gader. Idet Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} på 58 dB på samtlige boligfacader er overholdt, forventes det, at der kan benyttes almindelige vinduer med energiruder med en lydisolations på mindst 27 dB for den samlede vindueskonstruktion i alle facaderne for at kunne overholde bygningsreglementets krav om støj fra vejtrafik indendørs med lukkede boliger på L_{den} 33 dB.

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning på L_{den} 61 dB, således over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der forventes etableret en form for tæt værn mod Dam Holme, som ikke indgår i beregningerne, hvilket forventeligt vil dæmpe støjen med min. 1 dB. Hertil forventes den faktiske kørselshastighed på Dam Holme i praksis at blive 10 km/t lavere end den skilte hastighed på 50 km/t, hvilket vil reducere støjen med 1-1,5 dB. Dermed vurderes det, at masterplanen vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet ift. trafikstøj på daginstitutionens facader. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes tilstrækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj fra jernbaner på L_{den} 64 dB i Landskabsbyen overholdes. Hertil forventes den fremtidige jernbanetrafik i 2032 på nærværende strækning ikke at blive betydeligt ændret ift. mængderne i 2017.

Samlet set vurderes masterplanen at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Trafik

Der planlægges for, at Landskabsbyen bliver en gang- og cykelby, hvor infrastrukturen udformes under hensyntagen til de lette trafikanter. Derfor etableres der varierede stisystemer inden for og ud af planområdet, som skal bidrage til gode forbindelser for de lette trafikanter. Den eksisterende del af Dam Holme, som på nuværende tidspunkt slutter inden nærværende planområdet, forlænges herfra til Ring Nord ved Sperrestrupvej. Dermed forudsættes Dam Holme som den primære trafikvej igennem Egedal By og skal således fremover håndtere den fremtidige trafik til og fra planområdet samt fra de øvrige byudviklingsområder ved Egedal Station, herunder gennemkørende trafik. Fra Dam Holme vil der være adgang til Landskabsbyen via den interne fordelingsvej, bygaden. Fra bygaden vil der være adgang til klyngerne og gårdene via stræder.

Som følge af de ændrede trafikmønstre og sammensætning er der udarbejdet trafiksimuleringer for fem forskellige trafikscenarier, benævnt scenarie 1, 2, 3, 3.1 og 4 samt basis-scenariet.

Scenarie 1

Ved at tilføre trafikmængden fra scenarie 1 afstedkommer dette yderligere forsinkelser ved krydsene ved Frederikssundsvej, herunder især ved Dam Agre, hvor der i morgenspidstimen vil forekomme markante forsinkelser. I dette scenarie anbefales det at udvide med ekstra venstresvingspor fra Dam Agre. Der vil ikke forekomme betydelige ændringer i krydsene på Dam Holme og trafikken her kan således afvikles med acceptable forhold.

Scenarie 2

I dette scenarie vil der forekomme øget forsinkelse i krydset Dam Agre/Frederikssundsvej. Forsinkelserne i krydsene skyldes ikke, at der forekommer en signifikant forøgelse af

trafikmængderne, men da kapaciteten fra sidevejene til Frederikssundsvej allerede er pressede, skal der kun en lille forøgelse til for at få forsinkelserne til at stige markant.

Scenarie 3

Åbningen af Frederikssundmotorvejen medfører et markant fald i mængden af gennemkørende trafik på Frederikssundsvej. Dog er trafiksignalerne i dette scenarie ikke tilpasset mængden af gennemkørende trafik, forekommer der fortsat markante forsinkelser. Hertil bør det overvejes, om der i nærværende scenarie bør kigges på geometriske ændringer i krydsene bl.a. ved Dam Agre.

Scenarie 3.1

Dette scenarie er ens med Scenarie 3, dog er trafiksignalerne i dette scenarie tilpasset mængden af gennemkørende trafik, hvormed sidevejene er opprioriterede ved at sænke grøntiden på Frederikssundsvej. I dette scenarie forekommer der fortsat forsinkelser, men de ligger tættere på de eksisterende forhold og dermed vurderes justeringer af signaler tilstrækkeligt i dette scenarie. Krydsene på Dam Holme i scenarie 3 og 3.1 kan afvikle den pågældende trafik.

Scenarie 4

I dette scenarie opstår der trafikalt sammenbrud i krydset Frederikssundvej/Dam Agre med den eksisterende geometriske udformning af kryds og veje. Kølængder og forsinkelser er store i krydset og det er således nødvendigt med ændringer ift. signalteknik og geometri, såfremt dette scenarie skal kunne afvikles i fremtiden. I dette scenarie er det bl.a. forsinkelserne på Dam Agre, som medfører problemer ved første sidevej, Frydensbergvej, hvormed trafikken har svært at komme ud på Dam Agre. Hertil ses der større forsinkelser fra Ring Syd i krydset Frederikssundvej/ Dr. Ingrid Vej/Ring Syd. De øvrige kryds i scenarie 4 medfører ikke afviklingsproblemer.

Trafiksikkerhed

De nye kryds og en forøgelse af trafikken i området medfører en generel øget risiko for trafikuheld, men ved fokus på trafiksikkerheden ifm. fastlæggelsen af den geometriske udformning, indretning af signaler, placering af skilte m.v. kan denne risiko minimeres. Ift. sikkerheden bør der etableres sikre stikrydsninger især på tværs af Dam Holme, da den bl.a. vil udgøre nye skoleruter samt adgang til det eventuelle nye byggeri til kirkeformål. Hertil bør det overvejes, om et separat stisystem igennem de grønne områder kan etableres, særligt for de cykelstier, som har forbindelse til stationen og skolerne.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

1.3.4 Jordbund

Planområdet er delvist omfattet af områdeklassificeringen, men er ikke yderligere kortlagt som forurenede på vidensniveau 1 (V1) eller 2 (V2). På baggrund af den historiske anvendelse af området

som primært omfatter landbrug, kan der forekomme forurening af overjorden med f.eks. cadmium fra kunstgødning. Imidlertid er udført flere miljø- og geotekniske undersøgelser hhv. indenfor og i umiddelbar nærhed af planområdet.

Samtlige 32 overfladeprøver udtaget inden for planområdet ifm. den orienterende undersøgelse i 2021, overholder Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, svarende til ren jord. Af de tre jordprøver udtaget fra søen/mergelgraven overskrider én prøve Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, men overholder afskæringskriterierne, svarende til lettere forurenede jord. Overskridelsen skyldes forhøjet indhold af cadmium, som overskrider kvalitetskriteriet med en faktor 1,1. Den lettere forurening med cadmium vurderes at være en naturlig forekomst i jorden, da forureningen er konstateret i et område domineret af tørv og gytje. Vandprøven overholder Miljøstyrelsens grundvandskriterier og er således ren.

Ifm. risikoen for tilstrømning af forurening fra områder uden for masterplanområdet, er der registreret to forureningskortlagte matrikler, som grænser op til masterplanområdet.

Matriklen nord for masterplanområdet er forureningskortlagt V2, som følge af fund af kulbrinter og pesticider i grundvandet konstateret ifm. miljøundersøgelsen i 2006. Det påviste indhold af totalkulbrinter, svarende til lette kulbrinter, er over Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium, hvor det højeste indhold overskrider med en faktor 7. Hertil er der påvist indhold af et pesticid, som overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med en faktor 2,6. Endvidere er der påvist indhold af chlorerede opløsningsmidler i én vandprøve under Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium.

Forureningen med lette kulbrinter i grundvandet kan være som følge af en punktkildeforurening i jorden af ukendt omfang. Da forureningen i vandet skyldes mobile kulbrinter og der er indikation i jorden på en flygtig forurening, vurderes det, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet de forurenede prøver er udtaget i umiddelbar nærhed af planområdet. Det konstaterede pesticid i vandprøven er 2,6-dichlorbenzamid (BAM), som er et nedbrydningsprodukt anvendt i pesticider, som blev forbudt i 1997. BAM er et meget mobilt stof, som nedbrydes langsomt. Da grundvandstrømningsretningen er ind mod planområdet, er der således risiko for tilstrømning af BAM og lette kulbrinter til planområdet.

Ifm. den arealdækkende miljøundersøgelse i flere undersøgelser på matriklen syd for masterplanområdet, blev der konstateret overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord i én jordprøve samt blev der i 6 prøver konstateret overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter og benz(a)pyren, svarende til kraftigt forurenede jord. Den kraftige forurening vurderes at være hhv. tjære/asfalt og diesel-/fyringsolie og vurderes deraf at være som følge af en punktkildeforurening af ukendt omfang.

Hvorvidt kulbrinterne og PAH'erne har afstedkommet en tilstrømning til planområdet forudsættes bl.a. af jordbundsforholdene samt grundvandsstrømningsretningen. Da der er konstateret forurening med mobile kulbrinter, kan det ikke udelukkes, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet den mobile forurening er konstateret i umiddelbar nærhed af planområdet. Som følge af den sydlige grundvandstrømningsretning vurderes risikoen for spredning ind i planområdet at være begrænset. Hertil er der konstateret forurening med benz(a)pyren, hvormed risikoen for spredning er markant reduceret. Benz(a)pyren er en af de tungere og mere immobile PAH'er, da det har fem aromatiske ringe, som medvirker til stoffets begrænsede mobilitet i jorden.

Der vil blive etableret boliger og bakkelandskaber, således vil der forekomme omfattende jordhåndtering inden for planområdet. Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige jordforureninger eller affaldsdepot, skal arbejdet straks indstilles og Egedal Kommune underrettes herom. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø. Eventuelle afværgetiltag relateret til fundne forureninger skal afklares med de rette myndigheder. Da området bl.a. skal anvendes til arealfølsom anvendelse, herunder beboelse, vil der blive udlagt 0,5 m dokumenteret ren jord på de ubefæstede arealer i de arealfølsomme områder.

Som følge af risikoen for tilstrømning af hhv. lette kulbrinter og BAM i den nordlige del af masterplanområdet, vurderes det, at planen medfører en mindre påvirkning af jordbunden. Ifm. udviklingen af denne del af masterplanområdet anbefales det, at udføre undersøgelser af jordens og vandets potentielle forurening med hhv. kulbrinter og BAM.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

1.3.5 Jordarealer

Vurderingen af planens påvirkning af jordarealer i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Arealforbrug.
- Byggeplads.

Arealforbrug

I Landskabsbyen planlægges der for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %. Hertil planlægges der for liberalt erhverv samt en daginstitution i Landskabsbyen Syd. Udformningen af Landskabsbyen bliver med inspiration fra en forteklyngeby, hvor gårdene ligger samlet omkring et fællesareal, fortjen. Placeringen af bygningerne bliver med fokus på den åbne struktur, hvormed de højeste bygninger placeres centralt i Landskabsbyen og herefter nedtrappes bebyggelsen ift. etager ud mod

bl.a. naturområdet ved Stenløse Å. Foruden boliger og erhverv omfatter masterplanen også Den Grønne Fletning, som indbefatter rekreative områder med bl.a. LAR-bassiner og amfiscene.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Byggeplads

Der er på nuværende tidspunkt ikke udarbejdet endelige byggepladsplaner for Landskabsbyen.

Byggepladsplaner for Landskabsbyen vil blive udarbejdet med udgangspunkt i følgende:

- Byggepladser vil blive befæstet med dokumenterede rene materialer.
- Byggepladser vil blive placeret med god afstand til § 3-beskyttede naturtyper samt regnvand håndteres med hensyn hertil.
- Ifm. udviklingen af områderne skal de lette trafikanter sikres og deres tryghed øges så vidt muligt ift. byggepladstrafik.
- Såfremt der forekommer spildhændelser, vil dette hurtigst muligt blive håndteret iht. gældende regler og evt. kraftig forurenede jord vil blive bortskaffet iht. gældende lovgivning.

Idet Hovedgaden tilsluttes Dam Holme i hhv. Nord og Syd, øges mulighederne for i anlægsfasen at opdele byggepladstrafikken og den øvrige trafik.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

1.3.6 Vand

Masterplanområdet er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i indvindingsoplandene til Smedebakken Vandværk og Værebros Kildeplads. Endvidere er planområdet overvejende beliggende inden for nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og er udpeget som indsatsområde (IO). Jf. undersøgelsen af nedsivningsforholdene i den sydlige del af planområdet fra 2021, blev den hydrauliske ledningsevne i den sydlige del af planområdet beregnet til egnet og velegnet til nedsivning.

Den del af vandet fra de befæstede arealer, som ikke udnyttes af de grønne tage, afledes til vandsystemet med udledning til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvorfra vandet kan hhv. nedsive og fordampe. Hertil vil regnvand ikke blive genanvendt til f.eks. toiletskyl. Bassinerne, hvor regnvandet fra Landskabsbyen samles vil fortrinsvis blive placeret i Den Grønne Fletning, dermed vil der ikke blive bortledt regnvand fra det samlede planområde. Hertil vil bassinerne blive etableret med filtermuld, som bidrager til rensningen og omsætningen af hhv. metaller og miljøfremmede stoffer i vandet inden nedsivning til grund- og drikkevandet. Der vil således blive skabt et sammenhængende vandsystem af rør og bassiner, som udnytter terrænets naturlige fald og anvender regnvandet som en synlig kvalitet i planområdet

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

1.3.7 Klimatiske faktorer

Vurderingen af planens påvirkning af klimatiske faktorer i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Nedbør og oversvømmelsesrisiko.
- Vindforhold.
- Sol- og skyggepåvirkning.

Nedbør og oversvømmelsesrisiko

I Den Grønne Fletning etableres bl.a. bassiner til håndtering af overfladevand fra befæstede arealer i Landskabsbyen. Bassinerne etableres som infiltrationsbassiner uden tæt bund, hvormed vandet kan nedsive fra. I den sydlige del af planområdet planlægges placeringen af skybrudsbassinet med et areal på ca. 1 ha også uden tæt bund. De mindre bassiner i Den Grønne Fletning dimensioneres til en 5-årig regnhændelse iht. Egedal Kommunes servicemål. Når bassinerne går i overløb afstrømmes vandet på overfladen og ledes til skybrudsbassinet. Skybrudsbassinet placeres i en kile mellem Stationsområdet og den økologiske forbindelse, hvori Stenløse Å løber. Hertil etableres der lerdæmning omkring bassinet, for at sikre mod overfladisk afstrømning til den økologiske forbindelse og Stenløse Å.

Det vurderes, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser, som følge af de begrænsede hydrauliske egenskaber i jordlagene nærmest Stenløse Å. Hertil vurderes Stenløse Å at være en del af et større system af erosionsdale med god hydraulisk kontakt til underliggende primære grundvandsmagasiner. Dette medfører således en bedre bufferkapacitet ift. udligning af vandspejlsstigninger som følge af tilstrømmende overfladevand sammenlignet med et åløb uden kontakt til underliggende grundvandsmagasiner. Dermed vurderes det, at risikoen for oversvømmelser nedstrøms planområdet i Stenløse By forårsages af regnvand, der ledes til Stenløse Å i Stenløse By og således ikke fra planområdet.

Foruden etableringen af bassinerne i Den Grønne Fletning samt skybrudsbassinet vil tagene blive delvist beplantet, hvormed regnvandet kan udnyttes og forsinkes. Hertil udformes Landskabsbyen, så regnvand ikke medfører oversvømmelser af bygninger og sårbare anlæg, iht. hverdagsregn og ifm. 100-årshændelser.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

Vindforhold

De kommende bygninger i masterplanområdet etableres med varierende højder op til 4 etager med mulighed for mellemrum imellem, hvormed klyngerne kan fremstå åbne. Hertil planlægges placeringen af bygningerne forskudt i terrænet for at udnytte landskabets bevægelser. Det vurderes, at den forskudte placering af bygningerne i terrænet reducerer sandsynligheden for anlæggelse af lige passager, der skærer igennem tæt bebyggede områder og dermed kan medføre vindtunneler, hvor vindhastigheden forøges ift. den frie vind.

De grønne kiler, hvormed naturen trækkes ind i Landskabsbyen kan bl.a. beplantes med træer og stedsegrønt. Det vurderes, at beplantningen i de grønne kiler kan afbøde for hvirveldannelser og bremse den gennemstrømmende vind, hvormed uhensigtsmæssige vindforhold reduceres.

Forøgelsen af biodiversiteten i Den Grønne Fletning kan bl.a. blive skabt ved større landskabelig variation samt sikring af områder med højt plantedække med skov, krat, hegn og lunde. Det vurderes hermed, at udformningen og beplantningen af Den Grønne Fletning reducerer påvirkningen af vind fra det åbne land ind i Landskabsbyen.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Sol- og skyggepåvirkning

Skyggepåvirkningen fra bebyggelsen i planområdet på omkringliggende områder er størst omkring kl. 15 ved vintersolhverv. I denne periode vil bebyggelsen i planområdet skabe skyggeområder på områder og evt. ejendomme beliggende nord og nordøst for planområdet samt vil en overvejende del af de interne opholds- og fællesarealer være skyggepåvirket. Hertil vil skyggepåvirkningen omkring kl. 12 ved vintersolhverv ikke medføre skyggeforhold uden for planområdet, mens de interne opholds- og fællesarealer er skyggepåvirket på en overvejende del af arealerne.

Der er ingen skyggepåvirkning af områder uden for planområdet ved jævndøgn. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer omkring jævndøgn størst kl. 9, mens skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer hhv. kl. 12 og kl. 15 er mindre udbredt.

Der er ved sommersolhverv ingen skyggepåvirkning af områder uden for planområdet. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer begrænset ift. jævndøgn og vintersolhverv. Den største skyggepåvirkning af opholds- og fællesarealerne i planområdet forekommer hhv. kl. 9 og 15, mens skyggepåvirkningen af opholds- og fællesarealer omkring kl. 12 er meget begrænset.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

1.3.9 Landskab

Vurderingen af planens påvirkning af landskab i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Visuel påvirkning.
- Fysisk påvirkning.

Visuel påvirkning

Egedal Kommune er inddelt i seks landskabskarakterområder, der har hver deres landskabelige fællestræk. Masterplanområdet er primært beliggende inden for området Ølstykke Stenløse morænelandskab. Hertil er en mindre del af planområdet beliggende inden for Ganløse Tunneldallandskab. Ølstykke Stenløse morænelandskab udgøres af en bølget moræneflade, der afgrænses af de lave dalstrøg omkring Stenløse Å, Værebros Å og Skenkelsø Sø, hvor landskabsværdierne i særdeleshed knytter sig til bl.a. skov- og moseområderne i øst Ganløse Tunnellandskab domineres af en bølget og bakket moræne gennemskåret af mange og stedvist dybe tunneldale, hvor landskabsværdierne knytter sig til tunneldalenes markante terrænformer og de visuelle sammenhænge.

For at bibeholde områdets naturlige terrænforhold, placeres bebyggelse og vejarealer, så vidt muligt, forskudt i terrænet, hvormed udformningen af Landskabsbyen kan udnytte landskabets naturlige bevægelser. Udviklingen af Landskabsbyen bliver således i tæt samspil med den omkringliggende natur, hvor placering og udformning af bebyggelse, infrastruktur og regnvandsafledning tilpasses det eksisterende terræn. Hertil planlægges der for varierede stisystemer, hvor belægningstyperne bl.a. kan omfatte naturmaterialer, grus, asfalt og med mulighed for grønne rabatter og regnvandsbede langs vejene.

Den åbne struktur i bebyggelsen hhv. internt i planområdet og ud mod de åbne naturområder i kombination med den lave bebyggelsesprocent på maks. 50 % skaber en åben oplevelse af bydelen. Hertil trækkes Den Grønne Fletning ind i klyngerne via grønne kiler, som således bidrager til en glidende overgang mellem bebyggelse og natur.

I Den Grønne Fletning og fællesarealerne i Landskabsbyen planlægges der for beplantningen af et betydeligt antal træer samt etablering af bl.a. sheltere, bålpladser og andre rekreative aktiviteter i naturområderne i og omkring Landskabsbyen. Den Grønne Fletning skal således sammen med de grønne felter og kiler i planområdet forbinde Landskabsbyen til de omkringliggende naturområder. Jorden fra byggeriet kan genanvendes i Den Grønne Fletning, hvor jorden kan bruges til at modellere et bakkelandskab med bassiner samt f.eks. amfiscene og kælkebakke. Som følge af udformningen og anvendelsen af Den Grønne Fletning vurderes den at medføre en mindre påvirkning af de visuelle forhold samt bidrage til en større visuel sammenhæng mellem Landskabsbyen og naturområderne omkring Stenløse Å.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Fysisk påvirkning

I Landskabsbyen skal regnvandet og jorden fra byggeriet håndteres som synlige elementer, for derved at skabe forskellige rekreative oplevelser. Jorden fra byggeriet og regnvandshåndteringen kan således genanvendes i Den Grønne Fletning til at modellere et bakkelandskab med bassiner.

Regnvand fra gårdrum, torve og veje, der ikke nedsives lokalt, ledes via sammenhængende vandsystemer, der udnytter terrænets naturlige fald, til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvor vandet kan nedsive. Masterplanen medfører således ændringer i afstrømningsforholdene, dog håndteres al overfladevand internt i planområdet, hvormed masterplanen vurderes ikke at medføre en påvirkning af den samlede vandbalance. Hertil etableres der en lerdæmning, som skal hindre afledning af vandet til Stenløse Å, som er hydraulisk belastet, hvormed påvirkningen af Stenløse Å reduceres.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

1.3.10 Kulturarv

Museumskoncernen ROMU har udført en arkivalsk kontrol af en del af masterplanområdet. Ifm. tørvegravning i 1947 blev der fundet et humant kraniefragment. Af den arkivalske kontrol fremgår det endvidere, at kraniefragmentet stammer fra oldtiden. Hertil er der fundet offerfund fra hhv. bronzealder og førromersk jernalder, som omfatter bronzearmringe, lerkrukker samt et hundeskelet.

Endvidere er der registreret yderligere to fund inden for planområdet, som ikke indgår i den arkivalske kontrol, som omfatter en langhøj fra stenalderen og en rundhøj fra stenalderen.

Det fremgår af ældre kortmateriale, at der har været indtegnet to gravhøje på inden for masterplanområdet, men gravhøjenes præcise placering kan imidlertid ikke fastslås på baggrund af kortmaterialet. De to gravhøje omfatter hhv. en mindre jordhøj og en stensat langdysse. Langdyssen beskrives endvidere i Analer for Nordisk Oldkyndighed 1838-1839. Alle de registrerede fund inden for planområdet er ikke fredede.

Foruden de registrerede fortidsminder inden for masterplanområdet er der endvidere registreret fem fortidsminder inden for rammelokalplanens øvrige areal, som bl.a. udgør flere udgravede bopladser bestående af et større antal langhuse og dateres inden for førromersk og ældre romersk jernalder. Registreringerne påviser, at bakkeplateauet vest for Stenløse Å, som strækker sig mod nord, har rummet en intensiv bebyggelse i den ældre jernalder.

Det vurderes bl.a. på baggrund af de ensartede topografiske forhold på arealet inden for og uden for planområdet, med jernalderbopladsen, at der inden for planområdet kan være fortidsminder, der knytter sig til jernalderbopladsen, som endnu ikke er fundet.

Bygherre er jf. museumslovens § 26 forpligtet til at få foretaget en arkæologisk forundersøgelse af de registrerede fortidsminder, forud for jordarbejder. I nærværende tilfælde har forundersøgelsen til formål dels at præcisere gravhøjenes beliggenhed og dels at klarlægge i hvilken grad de arkæologiske fund er bevaret. Såfremt en arkæologisk undersøgelse vurderes nødvendig, danner forundersøgelsen basis for denne.

Det anbefales, at den arkæologiske forundersøgelse foretages af hele arealet og således ikke kun i umiddelbar nærhed af gravhøjene, hvilket vil minimere risikoen for, at jordarbejdet vil blive stoppet af ukendte fortidsminder. Den arkæologiske forundersøgelse kan medføre en egentlig udgravning.

Der er foretaget en arkæologisk forundersøgelse af området. På baggrund af resultaterne af forundersøgelsen, er det blevet vurderet, at der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

Hvis der ifm. jordarbejdet findes mørkfarvede nedgravninger fra f.eks. grave, stolpehuller el.lign., skal arbejdet straks indstilles i det omfang det berører fortidsmindet, jf. museumslovens § 27, og museet skal tilkaldes for at vurdere fundets omfang og kulturhistoriske omfang. På baggrund af vurderingen kan museet evt. indstille til Slots- og Kulturstyrelsen, at der skal udføres en arkæologisk nødudgravning inden jordarbejdet kan fortsætte.

Således vurderes planen ikke at medføre en påvirkning af fortidsminderne, da disse vil blive håndteret ifm. den arkæologiske undersøgelse og udgravning.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

1.3.11 Ressourceeffektivitet

Vurderingen af planens påvirkning af ressourceeffektivitet i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Vandforbrug.
- Energiforbrug.

Vandforbrug

Der planlægges for ca. 540 boliger i Landskabsbyen – sydlig og ca. 540 boliger i Landskabsbyen – nordlig, som skal bruge vand i husholdningen. Hertil planlægges der for liberalt erhverv samt en daginstitution.

Idet der vil blive etableret boliger, liberalt erhverv samt en daginstitution og med en bebyggelsesprocent i planområdet på maks. 50 % vurderes det, at planen medfører en mindre påvirkningen af vandforbruget. Hertil planlægges der ikke for genanvendelse af regnvand til bl.a. toiletskyl, hvormed det samlede vandforbrug i planområdet kunne begrænses, hvilket vurderes at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

På baggrund af ovenstående vurderes vandforbruget ifm. masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Energiforbrug

Som minimum vil bebyggelsen blive opført iht. bygningsreglementets § 250, hvor bl.a. isolering og valg af ruder skal projekteres med fokus på begrænsning af bygningernes energibehov. Idet masterplanområdet kan blive forsynet med CO₂-neutral fjernvarme baseret på bl.a. biomasse og solvarme vurderes det at medføre en moderat påvirkningen.

For at fremme bæredygtig bilisme i Landskabsbyen kan der blive etableret ladestandere til el-biler, hvilket vil medføre et forøget strømforbrug.

Implementeringen af stisystemerne i masterplanområdet samt planens placeringen inden for det stationsnære område vurderes at medføre, at den samlede forøgelse af biltrafikken og dermed udledningen af udstødningsgasser i området ikke forøges proportionelt med antallet af beboere i masterplanområdet. Såfremt der etableres mobilitets-hub i Landskabsbyen for at fremme bæredygtige transportformer samt fremme delebilsordning, vil dette potentielt kunne medvirke til en reduktion af antallet af biler i Landskabsbyen. Den samlede CO₂-udledning fra planområdet vurderes imidlertid at ville stige ifm. vedtagelse af masterplanen, idet der vil være en forøgelse af trafikken i området. Men udledningen er kun en reel forøgelse for selve masterplanområdet, da beboerne blot flytter fra en anden adresse, hvor der ikke nødvendigvis er samme muligheder for offentlig transport m.m. Dermed kan den egentlige fremtidige CO₂-udledning for den enkelte beboer, som flytter til området, således være tilsvarende deres oprindelige udledning eller muligvis lavere. Samlet for Egedal By er der udført beregninger af CO₂-niveauet, hvor to af scenarierne er lavere end det nuværende niveau, som forventeligt skyldes, at der i de to scenarier er åbnet for Frederikssundmotorvejen, hvilket medfører væsentlig mindre trafik på Frederikssundsvej. Scenariet med det højeste CO₂-niveau repræsenterer den situation, hvor 100 % af den nye trafik til/fra Landskabsbyen Syd er lagt til den nuværende basistrafik.

På baggrund af ovenstående vurderes energiforbruget ifm. masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

1.4 Opsamling

For hver miljøfaktor er der afslutningsvis vurderet på planens sandsynlige påvirkning af den pågældende miljøfaktor, se nedenstående tabel.

Miljøfaktor	0-alternativet	Masterplan
Biologisk mangfoldighed		
Biotoper og habitater	Mindre	Mindre
Økologisk forbindelse	Mindre	Mindre
§ 3- beskyttet arealer og bilag IV-arter	Mindre	Mindre
Befolkning		
Tilgængelighed	Moderat	Moderat
Indkigsgener	Moderat	Mindre
Menneskers sundhed (individet)		
Støj (trafik og jernbane)	Væsentlig	Væsentlig
Trafiksikkerhed	Væsentlig	Væsentlig
Jordbund		
Jordforurening	Mindre	Mindre
Jordarealer		
Arealforbrug	Mindre	Moderat
Byggeplads	Moderat	Mindre
Vand		
Grundvand og drikkevand	Mindre	Ingen
Klimatiske faktorer		
Nedbør og oversvømmelsesrisici	Moderat	Ingen
Vindforhold	Mindre	Mindre
Sol- og skyggepåvirkninger	Moderat	Mindre
Landskab		
Visuel påvirkning	Moderat	Moderat
Fysisk påvirkning	Moderat	Moderat
Kulturarv	Ingen	Ingen
Ressourceeffektivitet		
Vandforbrug	Moderat	Mindre
Energiforbrug	Moderat	Moderat

Som det fremgår af ovenstående tabel, vurderes hovedparten af miljøfaktorerne for hhv. masterplanen og 0-alternativet at medføre en mindre til moderat påvirkning af miljøet. For nogle af miljøfaktorerne anbefales foranstaltninger, som kan fremme planens positive påvirkning af miljøet, disse anbefalinger er beskrevet i nedenstående afsnittet om anbefalinger. Idet masterplanen er vurderet at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet for hhv. støj og trafiksikkerhed, er der således beskrevet relevante afværgetiltag.

1.4.1 Afværge

Støj

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der skal således etableres støjafskærmning mod Dam Holme. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes til strækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

Trafik

Den øgede trafikmængde fra planområdet vurderes at medføre øgede forsinkelser. Hertil vil risikoen for uheld øges ifm. den øgede trafikmængde. For at reducere risikoen for uheld samt nedbringe de forventede kølængder, skal der implementeres afværgeforanstaltninger, f.eks. separate stisystemer og sikre krydsninger til de lette trafikanter samt regulering af trafiksignaler og justeringer af vejenes geometriske udformning.

1.4.2 anbefalinger

Biotoper og habitater

Det anbefales, at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i område 1 og 2.

Det anbefales, at så vidt muligt, genetablere bl.a. solbeskinnede markstensbunker og træerne med hulheder i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår, herunder levevilkår for flagermus samt at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i område 3 og 4.

§ 3-beskyttede naturtyper

For at sikre og beskytte paddebestanden i alle § 3-naturtyperne inden for planområdet, kan der med fordel opsættes et paddehegn og –tunneler ved større veje for at sikre den økologiske funktionalitet i området og reducere risikoen for, at padderne kommer i konflikt med entreprenørmaskiner eller biler.

Indkigsgener

Internt i Landskabsbyen planlægges der for grønne felter og strøg mellem de blandede boligtyper. De grønne felter og strøg kan beplantes med bl.a. buske og træer af varierende højde og omfang. Hertil bør store vinduespartier med øgede indkigsmuligheder så vidt muligt placeres mod beplantede områder, som således reducerer mulighederne for indkigsgener.

Jordbund

Som følge af risikoen for tilstrømning af hhv. lette kulbrinter og BAM i den nordlige del af masterplanområdet anbefales det, at udføre undersøgelser af jordens og vandets potentielle forurening med hhv. kulbrinter og BAM ifm. udviklingen af denne del af masterplanområdet.

Vindforhold

For at begrænse den negative påvirkning af vindmiljøet kan der overvejes implementeringen af lægivere, som bidrager til et sundt vindmiljø i planområdet f.eks. levende hegn.

Levende hegn af buske og træer kan medføre lægivning, idet åbningerne mellem planternes blade og grene tillader vinden at bevæge sig igennem hegnet, hvilket medfører diffus bremsning af vinden og dermed begrænsning af generende hvirvler på læsiden. Hertil kan anvendelsen af stedsegrønt, som lægiver, bidrage til forbedringer af vindmiljøet hele året, mens anvendelse af løvfældende beplantning, som lægiver, primært bidrager til forbedringer af vindmiljøet i sommerhalvåret.

Kulturarv

Det anbefales, at den arkæologiske forundersøgelse foretages af hele arealet og således ikke kun i umiddelbar nærhed af gravhøjene, hvilket vil minimere risikoen for, at jordarbejdet vil blive stoppet af ukendte fortidsminder.

Der er foretaget en arkæologisk forundersøgelse af området. På baggrund af resultaterne af forundersøgelsen, er det blevet vurderet, at der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

1.4.3 Mangler og usikkerheder

Jordbund

Ifm. vurderingen af forureningsgraden af jorden i planområdet, er der udført orienterende undersøgelser og således ikke en forklassificering af området. Dermed kan der forekomme usikkerhed vedr. det samlede forureningsomfang i hele planområdet. De konstaterede kraftige jordforureninger vil blive opgravet og bortskaffet iht. gældende lovgivning i forbindelse med anlægsarbejdet. Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige jordforureninger eller affaldsdepot, indstilles arbejdet straks. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø.

Ressourceeffektivitet

Ifm. vurderingen af det nuværende og kommende vand- og energiforbrug tilknyttet masterplanområdet, er der ikke foretaget en konkret beregning heraf. Vurderingen af vand- og energiforbrug tilknyttet det nuværende og kommende masterplanområdet er baseret på en afvejning af typiske aktiviteter for områdets arealanvendelse.

2. Indledning

Byrådet i Egedal Kommune har på et møde d. 24. november 2021 besluttet at igangsætte byudviklingen af Landskabsbyen. Byudviklingsområdet ved Egedal St. omfatter med en størrelse på 84 ha et af de større ubebyggede stationsnære byudviklingsarealer i regionen. Området skal udvikles som en del af kommunens nye hovedcenter, der strækker sig fra Stenløse Station til Egedal Station /7, 23/

Byudviklingsområdet ved Egedal St. omfatter fire forskellige bykvarterer, Dam Holme, samt Den Grønne Fletning (område D), se figur 2.1 /7/.



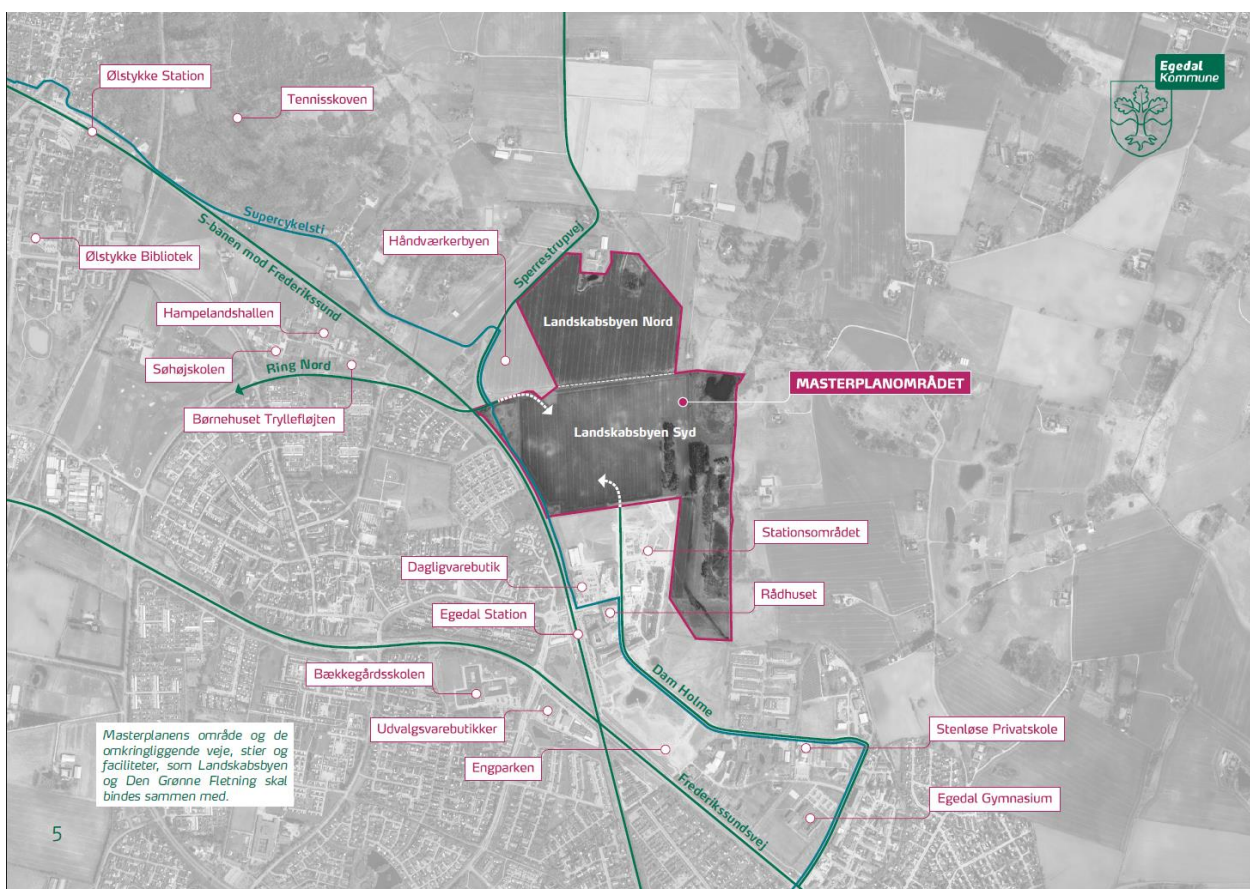
Figur 2.1: Oversigtskort over de fire bykvarterer i byudviklingsområdet ved Egedal St. /7/.

Egedal Kommune har besluttet, at der skal udarbejdes en Masterplan for område F og en del af område D samt områder angivet på figur 2.2. Masterplanen sætter rammerne for omdannelsen af

det eksisterende natur- og landbrugsområde til en levende bydel med boliger og erhverv og en rekreativ grøn fletning. Masterplanen omfatter endvidere færdiggørelse af Dam Holme, som løber igennem både område F og D.

Masterplanens område fremgår af figur 2.2 og vil blive opdelt i tre delområder, hhv.:

1. Landskabsbyen Nord.
2. Landskabsbyen Syd.
3. Den Grønne Fletning /16/.



Figur 2.2: Masterplanens område med markering af hhv. Landskabsbyen Nord og Landskabsbyen Syd. Hertil bliver Dam Holme færdiggjort /16/.

I nærværende miljørapport beskrives og vurderes de sandsynlige væsentlige påvirkninger af miljøet, som masterplanens vedtagelse vurderes at kunne medføre.

2.1 Beskrivelse af planen

Masterplanen omfatter et areal på ca. 580.000 m², hvor der kan opføres ca. 110.000 m² etageareal inden for Landskabsbyens område på 220.000 m², hvilket svarer til en maks. bebyggelsesprocent på 50 %. Det samlede antal boliger vil være ca. 1.080 /16/.

Masterplanen omfatter en overordnet strategi for anvendelsen af udeområderne, herunder med fokus på; infrastrukturen og naturen. Endvidere indbefatter planen retningslinjer for håndteringen af regnvand og klimatilpasning således, at der tages højde for hhv. normal regn og skybrudssituationer /16/.

Planlægningen af den kommende beboelse ift. trafikstøj, vindforhold og potentielle indkigsgener vil også være omfattet af planen

2.2 Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område nr. 139, Øvre Mølleådal, Furesø og Frederiksdal Skov, samt Habitatområder nr. 123 af samme navn, er beliggende ca. 2 km nordøst for planområdet. Grundet afstanden og masterplanens karakter vurderes det, at planen ikke vil medføre en påvirkning af Natura 2000-området /2/.

2.3 Læsevejledning

Miljørapporten beskriver og vurderer masterplanens miljøpåvirkninger ud fra de identificerede planelementer. Planelementerne behandlet i nærværende miljørapport omfatter f.eks. biologisk mangfoldighed, menneskers sundhed, klimatiske faktorer og kulturarv, der behandles i hver sit fagspecifikke kapitel.

Foruden de fagspecifikke kapitler indbefatter miljørapporten også følgende indledende samt opsummerende afsnit:

- **Ikke-teknisk resume** er en sammenfatning af miljørapporten, hvor de vigtigste oplysninger og vurderinger er trukket frem for at give et hurtigt overblik over planen og dets miljøpåvirkninger.
- **Plangrundlag** beskriver hovedtrækkene i masterplanen samt andre relevante planer.
- **Alternativer** beskriver masterplanen og udviklingen i 0-alternativet, hvor masterplanen ikke vedtages.
- **Lovgrundlag** beskriver den relevante lovgivning samt kravene ift. plangrundlaget.
- **Afgrænsning** er en sammenfatning af afgrænsningsnotatet.
- **Metoden** beskriver den vurderingsmetode, der er anvendt for at kunne foretage en systematisk vurdering af miljøpåvirkningerne, som masterplanen medfører.
- **Opsamling** opsummerer i et oversigtsskema vurderingerne af masterplanens miljøpåvirkninger.

De fagspecifikke kapitler omfatter kapitel 8-17 og alle fagspecifikke kapitler er struktureret således:

- X.1: Metode.
- X.2: Eksisterende forhold.
- X.3: Fremtidige forhold.
- X.4: 0-alternativet.

- X.5: Kumulative forhold.
- X.6: Miljøvurdering.
- X.7: Afværge.
- X.8: Overvågning.

Metode

I metodeafsnittet fremgår de fagspecifikke notater samt øvrige kilder, der danner grundlag for udarbejdelsen af kapitlet og miljøvurderingen.

Eksisterende forhold

Her beskrives, hvordan området ser ud nu ift. hvad der er relevant for det enkelte fagspecifikke kapitel.

Fremtidige forhold

Her beskrives, hvordan området kommer til at se ud ift. hvad der er relevant for det enkelte fagspecifikke kapitel. Endvidere beskrives de fagrelevante eksterne notater, som f.eks. støjberegninger, trafiknotat og naturnotat.

0-alternativet

0-alternativet er den sandsynlige udvikling i planområdet, såfremt masterplanen ikke vedtages, hvilket betyder, at den eksisterende rammelokalplan for området fortsat er gældende. Til at vurdere masterplanens indvirkning på planområdet, vil 0-alternativet blive anvendt til sammenligningsgrundlag.

For de enkelte fagkapitler miljøvurderes rammelokalplanens påvirkning af miljøet. Dette kapitel omhandler således ikke masterplanen.

Kumulative forhold

Her beskrives, hvorvidt masterplanområdet i sammenhæng med den eksisterende rammelokalplans øvrige delområder vil afstedkomme kumulative forhold for de enkelte fagemner.

Miljøvurdering

På baggrund af beskrivelsen af de fremtidige forhold samt de fagrelevante eksterne notater foretages miljøvurderingen af de enkelte fagemners påvirkning af miljøet ift. 0-alternativet.

I miljøvurderingen skelnes der ikke imellem, hvorvidt det er en positiv eller negativ påvirkning af miljøet.

Afværge

Såfremt et fagemne i miljøvurderingen har en moderat påvirkning af miljøet bør afværgetilpasninger overvejes.

Såfremt et fagemne i miljøvurderingen har en væsentlig påvirkning af miljøet, skal der implementeres afværgeforanstaltninger.

Her beskrives således afværgeforanstaltninger for de fagemner, der medfører en moderat eller væsentlig påvirkning af miljøet.

Overvågning

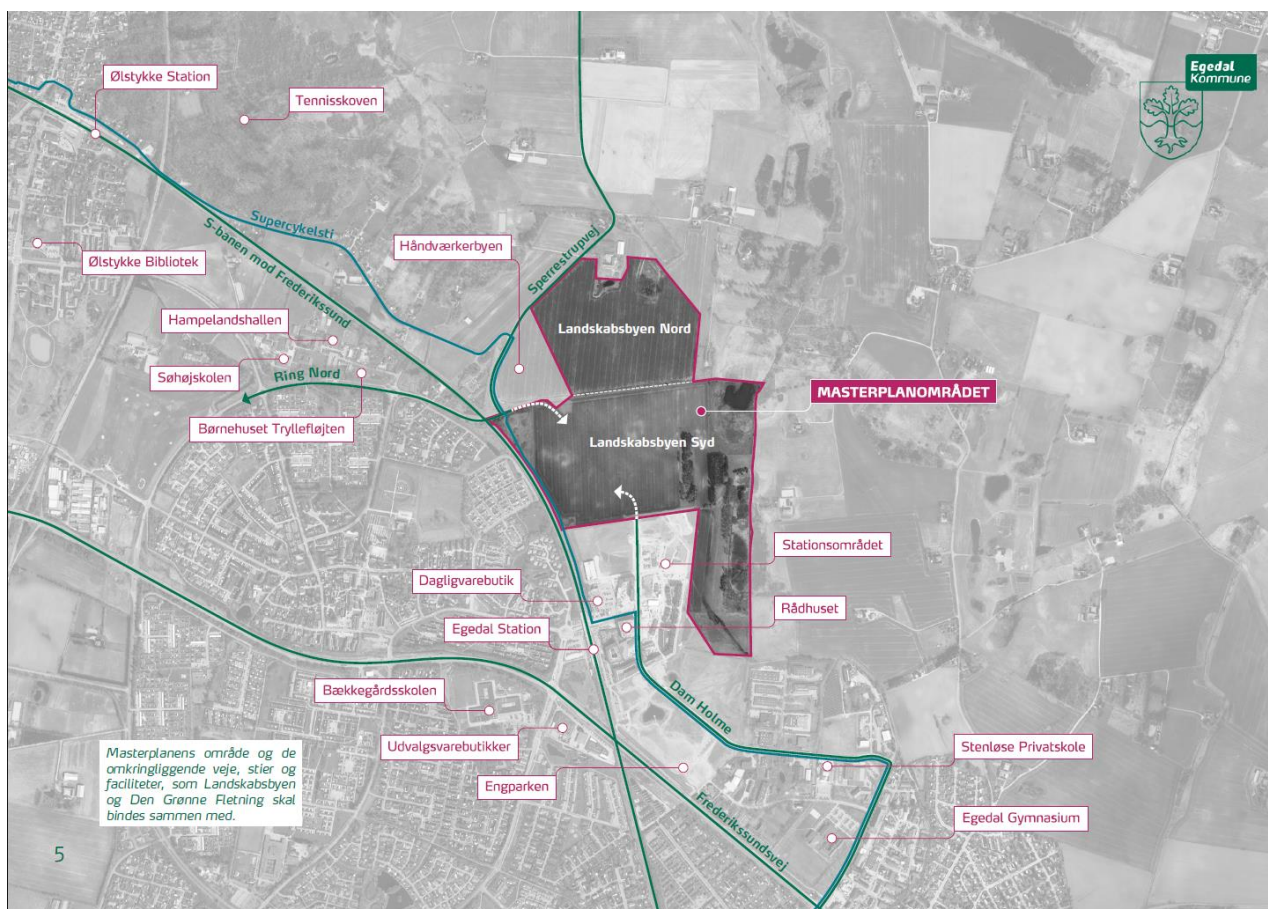
Såfremt de væsentlige påvirkninger af miljøet ikke kan afværges tilstrækkeligt, kan der være behov for overvågning af planens påvirkning af miljøet.

Her beskrives således overvågningsprogrammet for de fagemner, der medfører en væsentlig påvirkning af miljøet og hvor afværgeforanstaltninger ikke er tilstrækkelige.

3. Plangrundlag og forslag til masterplan

3.1 Masterplan – Landskabsbyen

Landskabsbyen er en del af byudviklingsområdet, som omfatter fire bydele, beliggende nord for Egedal Station, se figur 3.1. De fire bydele indbefatter foruden Landskabsbyen; Engparken, Håndværkergrunde og Stationsområdet, som delvist er etableret. De fire bydele omkranses af Den Grønne Fletning, som er et grønt, offentligt tilgængeligt areal, der knytter bydelene sammen og giver plads til hhv. natur og rekreative aktiviteter /16/.



Figur 3.1: Placeringen af masterplanområdet ift. de omkringliggende byudviklingsområder samt Gammel Ølstykke m.v. /16/.

De eksisterende forhold i masterplanområdet udgøres af natur- og landbrugsområder, hvor området fremstår som småbølget moræneland, der har faldt i terrænet mod Stenløse Å, som planområdet grænser op til mod øst /16/.

Landskabsbyen er en ny åben og grøn bydel i Egedal, hvor der foruden etableringen af ca. 1.080 nye boliger og færdiggørelsen af Dam Holme etableres en udvidelse af Den Grønne Fletning. Masterplanområdet omfatter et samlet areal på ca. 58 ha, hvoraf ca. 22 ha udgør selve Landskabsbyen /16/.

For cyklister og gående skabes et system af stier, som giver adgang til og fra området. Hertil etableres en supercykelsti, som løber langs med Dam Holme. Færdiggørelsen af Dam Holme indbefatter tilslutningen fra Stationsområdet til Ring Nord og Sperrestrupvej /16/.

Landskabsbyen

Landskabsbyen planlægges som en forteklyngeby, hvor bebyggelsen samles i klynger med gårde. Hver gårdbebyggelse brydes op i bygninger i 1-4 etager med mellemrum imellem. Bygningerne kan f.eks. være rækkehuse og etageboliger. Gårdrummene og torve i midten af klyngerne udnyttes til fælles faciliteter for de kommende beboere samt til parkering. Hertil anlægges der grønne kiler mellem klyngerne, hvor der skabes muligheder for regnvandsafledning og adgang til Den Grønne Fletning /16/.

Hovedparten af etagearealet udnyttes til boliger, ca. 90 %, mens det resterende etageareal bl.a. kan anvendes til liberale erhverv. I Landskabsbyen Syd planlægges der for etablering af daginstitution og evt. nyt byggeri til kirkeformål. Hertil planlægges Landskabsbyen med varierende boligstørrelser og ejer-/lejeforhold, for at øge mulighederne for mangfoldighed i bydelen, i Landskabsbyen Syd forventes den gennemsnitlige boligstørrelse at blive på 95 m². Den maks. bebyggelsesprocent for Landskabsbyen er på 50 % /16/.

Ifm. realiseringen af Landskabsbyen kan der være behov for terrænregulering ved byggeri og anlæg af veje, stier, parkering og regnvandsafledning. For at minimere behovet for terrænregulering tilpasses Landskabsbyen det naturlige terræn. Bebyggelse og færdselsarealer placeres således så vidt muligt forskudt i terrænet, hvormed landskabets bevægelser udnyttes /16/.

Der planlægges for, at Landskabsbyen bliver en gang- og cykelby, hvor infrastrukturen udformes under hensyntagen til de lette trafikanter. Der etableres varierede sti- og fortovsforbindelser, som muliggør hurtig forbindelse til stationen, butikker og skole eller ud i Den Grønne Fletning. Den kommende supercykelsti, der etableres langs med Dam Holme, får således en mere direkte rute gennem planområdet og de resterende byudviklingsområder. Hertil planlægges der for tilstrækkeligt med cykelparkeringspladser med gode beliggenheder ift. boliger samt mobilitetshub, som bidrager til at fremme de bæredygtige transportter /16/.

I Landskabsbyen planlægges der for min. én parkeringsplads pr. bolig, 1,6 parkeringspladser pr. 100 m² kontor erhverv og én parkeringsplads pr. 75 m² daginstitution. Internt i Landskabsbyen etableres bygaden, som tilsluttes Dam Holme i den sydlige del af Landskabsbyen. Fra bygaden etableres mindre veje ud til torvene i hver klynge og videre til den enkelte gårdbebyggelse. Parkeringspladser til biler placeres i gårdrummene og på torvene i klyngerne samt med supplerende parkeringspladser langs med bygaden og boligstræderne, for at undgå, at gårdrum og torve fyldes op med biler. Der kan anlægges parkeringspladser ifm. mobilitetshubbet.

Hertil planlægges der i Landskabsbyen for etablering af ladestandere til el-biler samt delebilsordning i mobilitihubbet /16/.

Dam Holme

Dam Holme skal forbinde hele byudviklingsområdet nord for Egedal Station med omgivelserne. Den eksisterende del af Dam Holme forlænges således fra Stationsområdet til Ring Nord ved Sperrestrupvej. Vejtracéet for Dam Holme vil løbe sydvest om Landskabsbyen /16/.

Den Grønne Fletning

I Den Grønne Fletning genanvendes jorden fra byggeriet til at skabe et bakkelandskab med bassiner og mulighed for rekreative forhold f.eks. amfiscene, udsigtspunkt og kælkebakke. Den Grønne Fletning trækkes med de grønne kiler ind i hver af Landskabsbyens klynger. Hertil planlægges der i Den Grønne Fletning for variation med naturnær drift, grønne områder og parkstrøg samt højt plantedække med skov, krat, hegn og lunde /16/.

Befæstelsesgraden fastsættes i spildevandstillægget for området, så behovet for afledning af regnvand begrænses. Regnvandet fra Landskabsbyen ledes fortrinsvis til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvor det kan nedsive. I den sydlige del af Den Grønne Fletning etableres skybrudsbassinet, hvor lerdæmning omkring bassinet begrænser risikoen for overfladisk afstrømning til Stenløse Å. Tagene i Landskabsbyen vil blive delvist beplantet, hvormed tagene således er med til at udnytte og forsinke vandet inden udledning til bassinerne /16/.

3.2 Forholdet til andre planer og programmer

Jf. miljøvurderingslovens bilag 4, litra a, skal miljørapporten bl.a. indbefatte en skitsering af masterplanens forbindelser med andre relevante planer eller programmer.

3.2.1 Kommuneplan 2021 og Ramme og Lokalplan 20

De overordnede mål og retningslinjer for udviklingen i Egedal Kommune er fastsat i Egedals Kommuneplan 2021. Det er således kommuneplanen, som danner grundlag for arealanvendelsen og den fysiske planlægning i kommunen /14/.

Som det fremgår af tabel 3.1 og 3.2 fra kommuneplanen, er planområdet omfattet af hhv. rammeområde BE-8 samt R1-3 og er udlagt til blandet bolig og erhverv, hvor der tillades virksomheder i miljøklasse 1-2 samt rekreativt område.

Tabel 3.1: Rammebestemmelser for rammeområde BE-8 /14/.

Ramme	BE-8 – Egedal By - Landskabsbyen
Zone	Landzone
Fremtidig zone	Byzone
Anvendelse	Bolig- og erhvervsformål med mulighed for privat og offentlig service, forenings- og fritidsformål som naturligt kan indpasses i området. Der må etableres detailhandel.
Maksimal bebyggelsesprocent	80 %
Maksimal bygningshøjde	16,0 m
Maksimal antal etager	4
Mindst tilladte miljøklasse	1
Maksimalt tilladte miljøklasse	2
Noter	Der skal udarbejdes en samlet bebyggelsesplan for området der sikrer, at bebyggelsen er tilpasset landskabet og terrænet. Bebyggelsen opføres som blandet boligbebyggelse (etageboliger, tæt-lav og parcelhuse) samt erhverv. Mindst 10 % af området skal anvendes til større samlende fælles friarealer af forskellig karakter. Området skal have en grøn karakter. Området er udpeget som stationsnært område. Området forventes vejbetjent via Dam Holme og under banen ved Dronning Dagmarsvej og Ring Nord.

Tabel 3.2: Rammebestemmelser for rammeområde R1-3 /14/.

Ramme	R1-3 - Egedal By - Den Grønne Fletning
Zone	Byzone og landzone
Fremtidig zone	Byzone og landzone
Anvendelse	Rekreative grønne områder i form af parker, fælles friarealer, grønne strøg og kiler.
Maksimal bebyggelsesprocent	10 %
Maksimal bygningshøjde	5,0 m
Maksimal antal etager	1
Noter	Der kan etableres enkeltstående pavilloner, fugletårne og lignende inden for området. Hele arealet er et stort fælles opholds- og friareal. Der kan anlægges stier der forbinder bydelen.

I Kommuneplan 2021 fremgår retningslinjer inden for tre overordnede emner, hhv. by, bolig og erhverv, klima og bæredygtighed samt natur, landskab og oplevelse. Herunder følger de for masterplanen relevante retningslinjer /14/.

Inden for retningslinjerne vedr. By, bolig og erhverv gælder bl.a. følgende:

- Ved udbygning af større nye boligområder tilstræbes en varieret boligsammensætning med forskellige boligtyper og ejerforhold.
- Byudvikling skal sikre en klar grænse mellem by og land samt skal nærhed og adgang fra byerne ud i det åbne land fastholdes.
- De stationsnære områder og kerneområder skal udnyttes til tæt og bymæssig bebyggelse og indrettes med henblik på at fremme forholdene for bløde trafikanter og den kollektive trafik. Hertil skal der sikres de nødvendige arealer til daginstitutioner, skoler samt fritids- og idrætstilbud, som skal placeres i tæt kontakt til grønne områder og den omgivende natur samt med god adgang til stier og kollektiv transport.
- For at opnå større arkitektonisk kvalitet i forbindelse med byudvikling og fortætning skal det bl.a. tilstræbes, at ny bebyggelse understøtter områdets særlige kvaliteter, skala og karakter samt afspejler en klar arkitektonisk idé. Hertil tilstræbes udførelsen med variation og kvalitet samt med fokus på holdbare materialer og byggemetoder. Udformningen af omgivelserne tilstræbes at give gode oplevelser og i mindst mulig grad medføre påvirkning af nærområdet negativt med f.eks. indbliksgener og skyggepåvirkninger.
- For at understøtte et bæredygtigt fokus skal det ifm. byudvikling og fortætning bl.a. tilstræbes, at genbrug af eksisterende bebyggelse og anlæg prioriteres samt med fokus på anvendelsen af elementer der så vidt muligt kan skilles ad med henblik på genanvendelse. Ifm. indretning af byggepladser, er fokus på optimering af ressourceforbrug og genanvendelse af materialer samt brug af eldrevet værktøj. Hertil tilstræbes det, at ny bebyggelse etableres efter principperne i den frivillig bæredygtighedsklasse i bygningsreglementet samt med materialer uden uønskede stoffer. Håndteringen af regnvand tilstræbes opsamlet til genanvendelse til f.eks. tøjvask, toiletskyl, havevanding og rekreative formål, som således kan bidrage til at fremme biodiversiteten. For at sikre at ekstremregn kan afledes og forsinkes på en måde, som medfører mindst mulig skade, skal der udarbejdes en vandhåndteringsplan, som redegør for, hvorledes regnvandet skal håndteres både ved hverdags- og ekstremregn. Hertil tilstræbes jordbalance fastholdt inden for planområdet eller i lokalområdet, herunder at overskydende jord indbygges i nye anlæg.
- For at fremme rekreative kvaliteter, bynatur og bæredygtighed i byrum, fællesarealer og grønne områder skal det ifm. byudvikling og fortætning bl.a. tilstræbes at alle boliger har adgang til kvalitative friområder indenfor 5 minutter i gåafstand, at der findes byrum og grønne områder af varierende størrelse, karakter og udformning, som giver mulighed for ophold og aktivitet for et bredt segment af brugere.
- Hertil tilstræbes, at de grønne arealer samt vand- og naturelementer i byerne forbindes med hinanden og bynære naturarealer i et blå/grønt netværk, som kan fremme biodiversiteten og trække naturen ind i byen. Ifm. indretning af byrum og rekreative arealer er fokus bl.a. på optimal indretning i forhold til sol, skygge og vind, særligt i forhold til opholdsarealer samt med mulighed for leg, motion og idræt. Hertil planlægges bynaturen med bl.a. fokus på

fremme af biodiversitet og økologisk forbindelse samt bevaring af eksisterende natur. Ydermere fokuserer bynaturen på implementering af vandelementer og variation i substrater som f.eks. grus, sten og dødt ved. Dermed skal det tilstræbes, at biodiversiteten samlet bliver forøget i de nye byområder.

- For at fremme bæredygtig transport skal det ifm. byudvikling og fortætning bl.a. tilstræbes, at indretning af vej- og stiforbindelser sker med fokus på bløde trafikanter og trafiksikkerhed, hvor der er let og direkte stiforbindelse fra de enkelte lokalområder til vigtige knudepunkter som offentlig transport m.v. samt der etableres et finmasket net af cykel- og gangstier med sikker krydsning af veje. Hertil tilstræbes det, at busstoppesteder placeres strategisk i forhold til vigtige byfunktioner og stiforbindelser. Ifm. biltrafikken arbejdes der bl.a. for etablering af delebilsordninger, pendlerstoppesteder og begrænsning af bilparkering i de stationsnære områder, jf. de fastlagte parkeringsnormer, som fremgår af kommuneplanen.

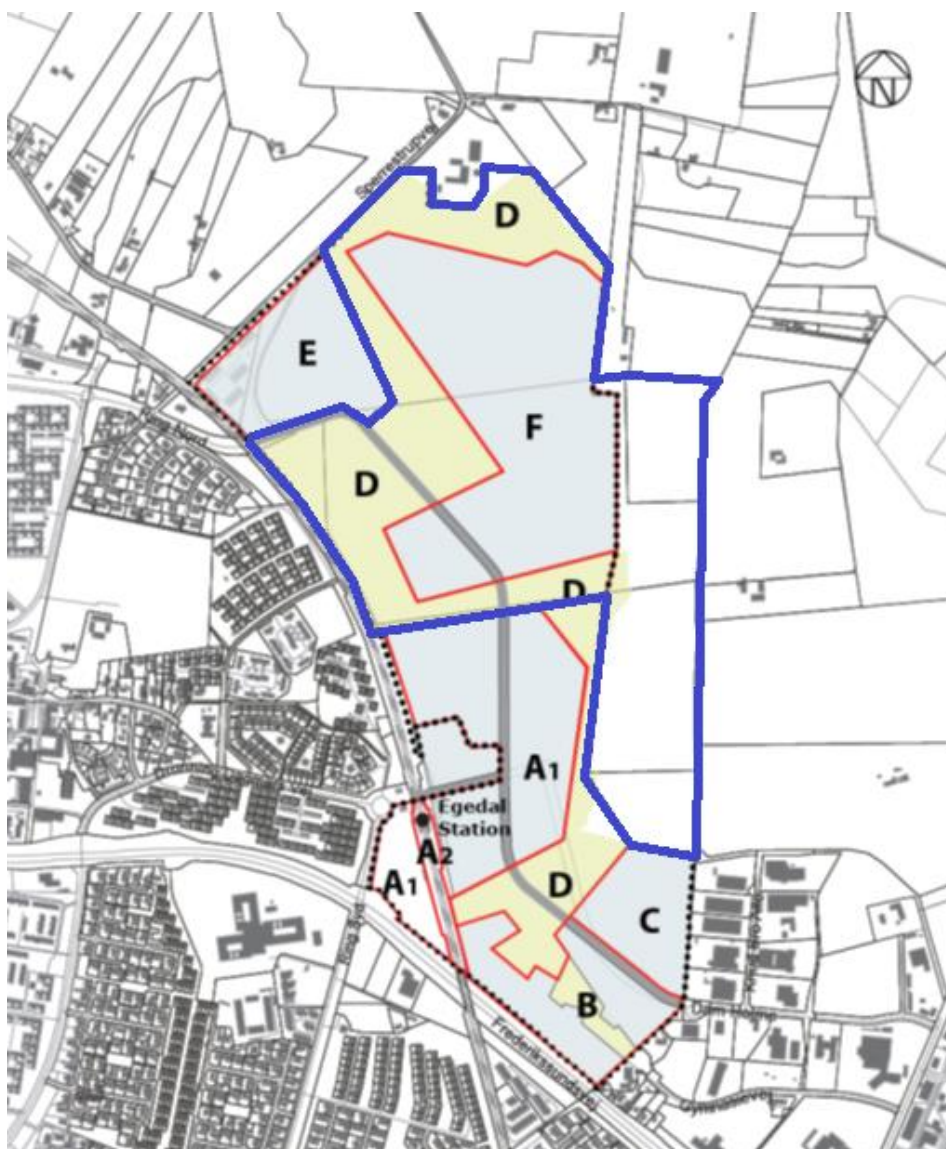
Inden for retningslinjerne vedr. Klima og bæredygtighed gælder bl.a. følgende:

- Der kan etableres bæredygtige forsyningsformer i nye byudviklingsområder.
- De regionale trafikstier skal være i eget tracé eller tydeligt adskilt fra biltrafikken og stiernes beliggenhed og udformning varieres efter stiernes formål.
- Hertil skal det ifm. planlægning af nye byudviklingsområder sikres, at der indtænkes adgangsforhold til brug af kollektiv transport.
- Ved etablering og udvidelse af veje skal det tilstræbes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj og vibrationer kan overholdes i eksisterende og planlagte boligområder. Der skal således foretages en vurdering af støj fra virksomheder, veje, jernbaner og andre støjende anlæg ved udlæg af nye arealer til støjfølsom anvendelse og det skal sikres, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj kan overholdes i planområdet.
- Regnvand skal i videst muligt omfang håndteres lokalt, ved f.eks. nedsivning, forsinkelse og genanvendelse. Hertil skal det fremmes, at regnvand udnyttes til at give et lokalområde merværdi, herunder til at forbedre natur, bymiljø, mikroklima og rekreative kvaliteter. Dog skal det sikres, at forurenede regnvand ikke medfører risiko for forurening af sårbare recipienter eller grundvand. Der må således ikke gives tilladelser til anlæg og udledning mv., som kan forringe forholdene for dyre- eller plantelivet i de målsatte vandløb.
- Inden for de udpegede risikoområder ift. oversvømmelse må der ikke planlægges for ny bebyggelse, ændret arealanvendelse eller anlæg med mindre, at bebyggelse og anlæg kan sikres mod oversvømmelse. Der kan stilles krav om nærmere undersøgelser af oversvømmelsesrisikoen og om etablering af afværgeforanstaltninger mod oversvømmelse, som forudsætning for ibrugtagning af nye bygninger og anlæg.

Inden for retningslinjerne vedr. Natur, landskab og oplevelse gælder bl.a. følgende

- Der må ikke foretages ændringer, som overskærer spredningskorridorer (økologiske forbindelser) og dermed forringer forbindelsernes biologiske værdi uden, at der sikres kompenserende foranstaltninger. Hertil må der ikke inden for de værdifulde landskabsområder ske ændringer, som forringer eller slører landskabets værdifulde karaktertræk eller forringer muligheden for at opleve disse. Ændringer kan dog ske, når det medvirker til at genoprette/styrke landskabets karakter eller sker i medfør af allerede gældende bestemmelser i en fredning eller lokalplan /14/.

Området er endvidere omfattet af Ramme og lokalplan 20 - Byudviklingsområde ved Egedal Station og er beliggende inden for delområde D og F, se figur 3.2.



Figur 3.2: Rammelokalplanens delområder /7/. Området for masterplanen er markeret med blå. Stamvejen Dam Holme er markeret med grå.

For delområde F - Landskabsbyen, blandet boligtyper mod nord, gælder bl.a. følgende bestemmelser:

- Området udlægges til boligformål, tæt-lav og etagebyggeri med mulighed for enkelte institutioner endvidere kan der etableres erhverv. Der kan ikke etableres parcelhuse.
- Bebyggelsesprocenten for området som helhed må ikke overstige 80 %.
- Bebyggelsen kan opføres i op til 4 etager og med en bygningshøjde på max 16 m.
- Hvor der ikke etableres beplantede grønne tage, tagterrasser eller parkeringsdæk skal regnvand fra tagflader genanvendes til toiletskyl m.m. /7/.

For delområde D - Den Grønne Fletning, gælder bl.a. følgende bestemmelser:

- Området udlægges til rekreativt grønt område, der kan indeholde bakkelandskaber, mindre skovklynger, sølandskaber (regnvandsbassiner), nyttehaver, sportsbaner og stisystemer.
- Inden for området må der udelukkende placeres mindre bygninger, som spejderhytter, naturcenter, pavilloner, fugletårne, iskiosk, musikcontainer og lign. /7/.

Dam Holme, planlægges færdiggjort og følgende bestemmelser gælder:

- Området vejforsynes via en ny, gennemgående hovedgade.
- Områdets veje anlægges med forskellig bredde og karakter/7/.

En del af Den Grønne Fletning er endvidere omfattet af Lokalplan 46 - Stationsområdet, for hvilken der bl.a. gælder følgende bestemmelser:

- Området skal anvendes til rekreativt grønt område med mulighed for færdsel, ophold og aktiviteter. Området udformes som en varieret og oplevelsesrig landskabspark, der afgrænser byområdet og skaber en harmonisk overgang ud mod det åbne land.
- Der kan etableres anlæg til regnvandshåndtering, og overskudsjord kan genanvendes som led i den landskabelige bearbejdning af området. Endvidere kan der etableres turstier i form af gang og ridestier. Gangstierne kan udformes som mindre grusstier eller trampestier slået i græsset.
- Der må ikke opføres bebyggelse bortset fra mindre skure, overdækninger og legeredskaber m.v., som skal bruges i forbindelse med områdets anvendelse som rekreativt område med aktivitetsmuligheder /10/.

Hertil er Dam Holme også omfattet af Lokalplan 46 - Stationsområdet, for hvilken der bl.a. gælder følgende bestemmelse:

- Dam Holme udlægges i en bredde af 18,5 m. Midterrabatten indrettes med filtermuldsbede til afledning af regnvand samt med belysning og beplantning i form af bunddække og opstammede træer. Hovedgaden kan enkelte steder udvides med nødvendige svingbaner, buslommer eller lignende /10/.

Med udgangspunkt i kommuneplanens retningslinjer og rammebestemmelser samt rammelokalplanens og lokalplanens bestemmelser bliver visionerne for masterplanen udformet. Masterplanen er en uformel plan, som skal fungere som værktøj for Egedal Kommune i dialogen med borgere, virksomheder og grundejere om Egedal Landskabsbys fremtid. Masterplanen giver således ikke mulighed for at ændre anvendelse eller opføre ny bebyggelse i området. Muligheden for at realisere masterplanens visioner forudsætter således, at der vedtages byggeretsgivende lokalplanlægning, som muliggør anvendelsesændringer og ny bebyggelse inden for planområdet. På baggrund af nærværende masterplan vil de kommende kommuneplantillæg og lokalplaner blive udarbejdet.

3.2.2 Tillæg til spildevandsplan 01

Spildevandsplanen er en sektorplan under kommuneplanen, som beskriver kommunens planlægning på spildevandsområdet. Den skal således sikre, at Egedal Kommune har en opdateret plan for afledning af regn- og spildevand.

Som følge af en uklar formulering i spildevandsplanen 2011-2015 vedr. ansvaret for afledning af regn- og spildevand i Egedal By, blev Tillæg til spildevandsplan 01 udarbejdet. Tillægget blev vedtaget d. 17. september 2014 /9/.

Ifm. udbygningen af planområdet vil det blive separatkloakeret, hvormed spildevandet afledes til offentlig hovedspildevandsledning med endeligt afløb til Ølstykke Renseanlæg. Det eksisterende spildevandssystem har kapacitet til de øgede spildevandsmængder og Ølstykke Renseanlæg har ligeledes kapacitet til at modtage og behandle spildevandet /9/.

Jf. Tillæg til spildevandsplan 01 skal regnvandet fra planområdet afledes via det offentlige regnvandssystem til Stenløse Å. Der vil blive tilstræbt at anvende regnvandet som en rekreativ ressource, med bl.a. mulighed for forskellige løsninger ift. lokal afledning af regnvand, LAR. Det regnvand, som ikke nedsives, vil blive forsinket og udledt til Stenløse Å via bassiner /9/. Som følge af overbelastning af Stenløse Å, vil der blive udarbejdet et nyt tillæg til spildevandsplanen, hvor der ikke længere planlægges for udledning til Stenløse Å.

Størrelsen af de befæstede arealer i planområdet er afgørende for vandmængden, som tilledes regnvandskloakken. Befæstelsesgraden er andelen af det samlede areal, der har tætte overflader med afløb til kloakken.

Rammerne for vandmængderne, der må ledes til regnvandskloakken fastsættes i nærværende tillæg til spildevandsplanen og angives via den maks. befæstelsesgrad.

For den kommende anvendelse af planområdet gælder følgende maks. befæstelsesgrader:

- Rekreative formål, herunder parker, grønne områder m.m. 10 %
- Rækkehuse, herunder tæt-lav, klyngehuse m.m. 40 %
- Etageboliger, herunder etagebyggeri, blokke m.m. 80 %
- Erhverv, herunder kontor, serviceerhverv m.m. 70-100 %

Spildevandet fra planområdet vil, jf. tillægget til spildevandsplanen, blive tilkøbet det eksisterende spildevandssystem med endeligt afløb til Ølstykke Renseanlæg. Der vil blive udarbejdet LAR-løsninger til håndteringen af regnvandet fra planområdet, se hhv. kap. 13 – Vand og kap. 14 – Klimatiske faktorer for nærmere beskrivelser af LAR-løsningerne. Det vurderes således, at masterplanen er i overensstemmelse med Tillæg til spildevandsplan 01.

3.2.3 Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Frederikssund Kommune midt og syd samt Ølstykke Kommune

Planområdet er beliggende inden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i indvindingsopland til Smedebakken Vandværk og Værebros Kildeplads. Endvidere er planområdet omfattet af nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og indsatsområde (IO) inden for NFI /2/.

Ifølge indsatsplanen for grundvandsbeskyttelsen er summen af lerlag over kalken mellem 5 til 10 m ler og da det underliggende grundvandsmagasin er artesisk, vurderes området at være sårbart. Dog er der i indsatsplanen for grundvandsbeskyttelsen ikke udpeget nogen aktionsområder inden for planområdet /21/.

Masterplanens indvirkning på grundvandsdannelsen og risikoen for grundvandsforurening, med særligt fokus på udpegningsområdet af NFI og IO vil blive vurderet i kap. 13 – Vand.

3.2.4 Affaldsplan 2019-2030

Affaldsplanen udstikker de overordnede indsatsområder og aktiviteter for de næste seks år i Egedal Kommune. Affaldsplanen er et styrings- og planlægningsværktøj, som således understøtter kommunens mål og ambitioner på affaldsområdet. Affaldsplanen er opdelt i tre dele; målsætning, kortlægning og fremskrivning, hvori målsætningsdelen består af fire temaer og en række konkrete aktiviteter. Affaldsplanen 2019-2030 tager udgangspunkt i en vision om bedre udnyttelse af ressourcerne i affaldet, men med mennesket i fokus, da de skaber affaldet /11/.

For at understøtte visionen i affaldsplanen har Egedal Kommune opstillet fire følgende temaer:

- Bedre udnyttelse af vores ressourcer.
- Smartere affaldsløsninger.
- Sammen om affald.
- Skadelige stoffer ud af affaldet.

For at arbejde med første og andet tema vedr. bedre udnyttelse af vores ressourcer og smartere affaldsløsninger, skal bl.a. andelen af det indsamlede husholdningsaffald til forbrænding reduceres og indsamlingen af affaldet skal optimeres. Endvidere skal indsamlingen af genanvendeligt emballageaffald øges, storskraldsordningerne optimeres og bioaffald skal ses som en ressource /11/.

I Egedal Kommune er der affaldsordninger for følgende fraktioner:

- Restaffald.
- Madaffald.
- Glas.
- Metal.
- Plast.
- Papir.
- Storskrald.
- Haveaffald.
- Juletræer.

Ifm. den videre detailplanlægning af masterplanområdet skal affaldshåndteringen således udføres iht. indsatsområderne i affaldsplanen samt affaldsordningerne i Egedal Kommune /11/.

3.2.5 Strategisk Klima- og Energiplan

Det er Egedal Kommunes ambition at bidrage til de nationale og internationale klimamål ved at sænke kommunens CO₂-udledning. Størstedelen af CO₂-udledningen i Egedal Kommune afstedkommer fra private husstande, transport og virksomheder. Reduktionen i CO₂-udledningen skal bl.a. komme fra motivation og vejledning samt via planlægning af byen og infrastruktur, så det bliver nemmere at leve klimavenligt /13/.

Det overordnede mål for Egedal Kommune er at reducere den samlede CO₂-udledning for hele kommunen med 50 % i 2030 ift. udledningen i 2007.

Reduktionen i CO₂-udledningen opnås inden for følgende sektorer/områder:

- Energiforbrug i bygninger.
- Varmeforsyning.
- Kommunens eget energiforbrug.
- Virksomheder.
- Landbrug.
- Transportsektoren.
- Energiproduktion.

Ift. varmforsyningen er målene bl.a. fossilfri fjernvarme i 2025 og udfasning af oliefyr i 2030. Reduktionen af CO₂-udledningen i transportsektoren opnås bl.a. ved optimering af nærheden til offentlig transport og etableringen af flere cykelstier. Endvidere vil kommunen via kampagner og planer oplyse og motivere private husstande til bl.a. energirenovering /13/.

Masterplanområdet er beliggende inden for det stationsnære område, således med velegnede muligheder ift. offentlig transport samt planlægges der for stisystemer inden for planområdet. Endvidere vil de kommende bygninger leve op til gældende regler og krav ift. energiforbrug m.m. Hertil er der mulighed for fjernvarmetilslutning. Det vurderes således, at masterplanen er i overensstemmelse med målsætningerne i Klima- og Energiplan 2020.

3.2.6 Handlingsplan for klimatilpasning 2015-2018

Egedal Kommune er forpligtet til at udarbejde en handlingsplan for klimatilpasningen ifm. Kommuneplan 2013 /8/.

Handlingsplanen har tre fokusområder:

- Forberedelse af beredskab og klimasikring af bygninger og anlæg.
- Indsatser i geografiske indsatsområder.
- Planlægning og klimatilpasning.

Risikoen for kraftige regnskyl øges gradvist og hvis der ikke ydes en indsats vil borgerne i Egedal Kommune opleve hyppigere oversvømmelser fra kloaksystemerne og vandløb. Handlingsplanen er en del af Egedal Kommunes strategi for håndtering af bl.a. klimaforandringer og oversvømmelser. Handlingsplanen tager udgangspunkt i en tredelt strategi:

- Beredskabsplan for at afværge oversvømmelser.
- Iværksættelse af forskellige tiltag til klimasikring af ejendomme.
- Kommunens og forsyningens indsats med klimatilpasning /8/.

At gennemføre hele klimatilpasningen vil tage tid og koste mange penge. Derfor består strategien i at tage de hurtige løsninger i brug først, hvor beredskab og klimasikring på kort sigt mindsker risikoen for skader ved oversvømmelse, hvilket giver tid til at finde de bedste løsninger til klimatilpasningen /8/.

I masterplanområdet vil spildevand og regnvand adskilles, hvormed belastningen af spildevandssystemet og risikoen for oversvømmelse af kloaksystemer reduceres. Regnvand fra tage, veje og andre overflader afledes lokalt til bl.a. LAR-bassiner, hvor det vil blive anvendt som et synligt element i området. Hertil planlægges den kommende bebyggelse under hensyntagen til klimasikring og oversvømmelse /16/. Det vurderes dermed, at masterplanen er i overensstemmelse med strategien for handlingsplanen for klimatilpasning i Egedal Kommune.

Masterplanens påvirkning af de klimatiske faktorer i området, herunder risikoen for oversvømmelse, vil blive vurderet i kap. 14 – Klimatiske faktorer.

3.2.7 Planstrategi 2019

Planstrategi 2019 er Byrådets strategi for Egedal Kommunes udvikling i de kommende år, hvor de emner og områder som Kommuneplan 2021 vil sætte særligt fokus på bliver beskrevet. Endvidere er Planstrategi 2019 også Egedal Kommunes Agenda 21-strategi for hvordan, der bidrages til en bæredygtig udvikling i det 21. århundrede /12/.

Udgangspunktet for Planstrategi 2019 er Byrådets vision for Egedal og omsætter visionen til konkrete mål samt retning for Egedals fremtidige udvikling.

Byrådets vision for Egedal er følgende:

”Egedal – hverdag og fællesskab i bevægelse

- *Muligheder for alle*
- *Let adgang til arbejde*
- *Energi og miljø i balance*
- *Mangfoldighed i den nære kultur og natur.” /12/.*

I Planstrategi 2019 sættes der fokus på ni af de 17 FN’s Verdensmål, se figur 3.4.



Figur 3.4: De ni konkrete verdensmål, som Planstrategi 2019 sætter fokus på /12/.

De ni udvalgte verdensmål er implementeret i planstrategiens tre tværgående temaer, hvormed verdensmålene har været overliggende for den strategiske tilgang i Egedals udvikling og fysiske planlægning.

De tre tværgående temaer i Planstrategi 2019 udgør følgende:

- Socialt – Fællesskab og fleksibilitet, hvor der bl.a. sikres gode rammer for stærke fællesskaber, muligheder for et aktivt liv og mangfoldig natur. Dette tema relaterer til verdensmålene; 3, 4 og 15.

- Økonomisk – Udvikling og identitet, hvor der bl.a. arbejdes med identitet af bysamfundene, udvikling af bymidter og boligområder med varierende boligformer. Dette tema relaterer til verdensmålene; 11 og 8.
- Miljømæssigt – Miljø og ansvarlighed, hvor der bl.a. er fokus på energi og klimatilpasning samt let adgang til transport. Dette tema relaterer til verdensmålene; 7, 9, 12 og 13.

Verdensmålene er således en del af planlægningen i Egedal Kommune både når det gælder hverdagsliv, boliger og miljøet. For Landskabsbyen, som bliver en del af Egedal By, er følgende udviklingsmuligheder beskrevet:

”Udviklingen af en ny bæredygtig by med høje huse, gademiljøer og grønne kiler giver mulighed for at indtænke alle de funktioner og tilbud, der skal binde bydelen sammen med resten af området fra starten.” /12/.

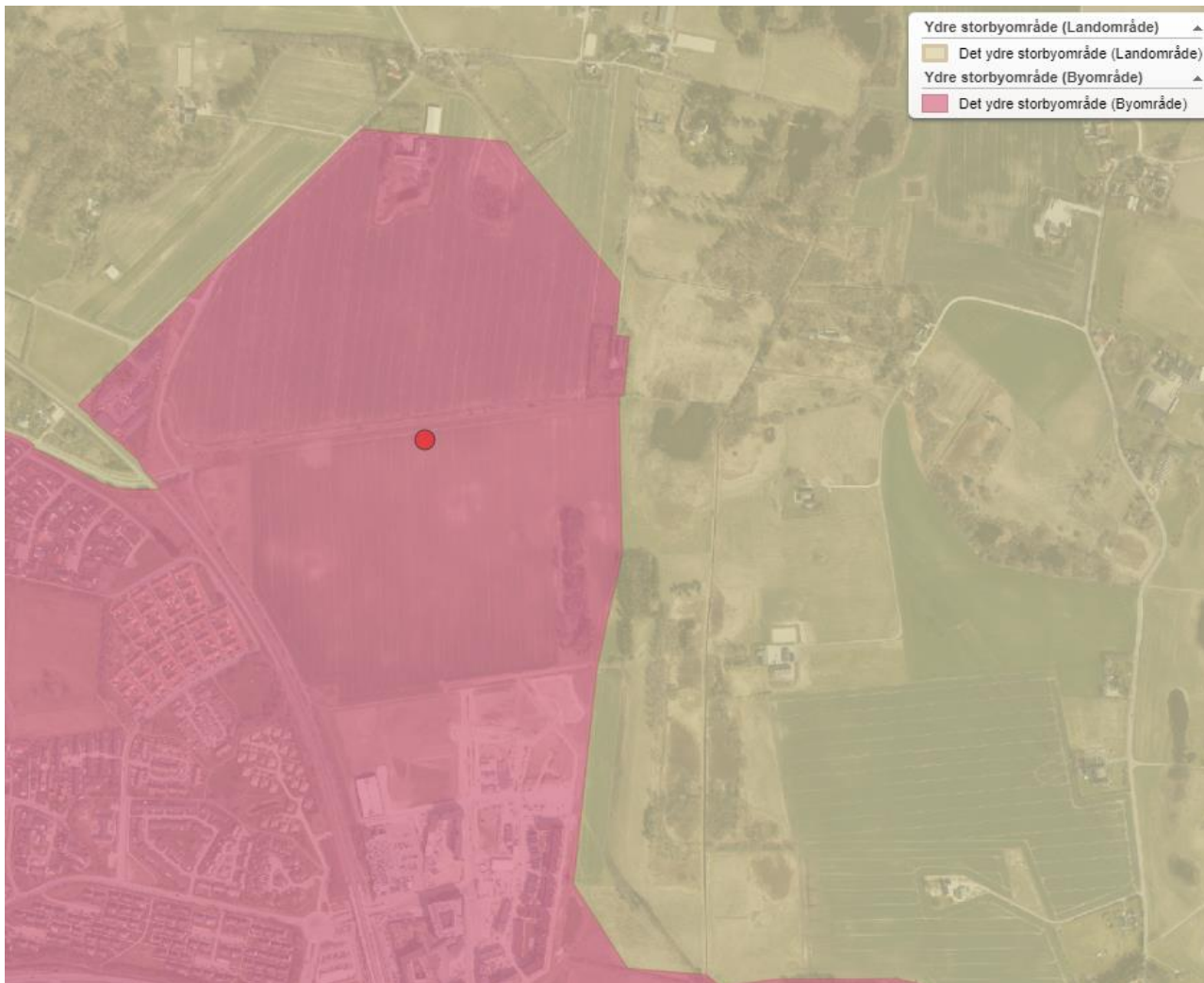
Masterplanen for Landskabsbyen, hvor der planlægges for bl.a. boliger i op til 4 etager, fællesskabende gård- og gademiljøer samt Den Grønne Fletning, er således i overensstemmelse med visionen og temaerne i Planstrategi 2019.

3.2.8 Fingerplan 2019

Landsplandirektivet, Fingerplan 2019, er gældende for kommunerne i Region Hovedstaden (Bornholms Kommune er dog undtaget) samt Greve, Køge, Lejre, Roskilde, Solrød og Stevns kommuner. Egedal Kommune er således også omfattet af bestemmelserne i Fingerplan 2019 /19/.

Hovedstadsområdet planlægning er defineret i Fingerplan 2019, hvor også bl.a. afgrænsningen af ydre storbyområder for hhv. indre og ydre områder fastsættes. Jf. § 10 i Fingerplan 2019 kan den kommunale planlægning udlægge ny byzone i det afgrænsende landområde i byfingrene, når det bl.a. følger planlovens regler om byvækst /19/.

Som det fremgår af figur 3.5, er masterplansområdet beliggende inden for ydre storbyområde (byfingrene), jf. Fingerplan 2019.



Figur 3.5: Zonestatus og status i forhold til Fingerplan 2019 /34/.

Jf. § 11 i Fingerplan 2019 skal kommuneplanlægningen i det ydre storbyområde bl.a. sikre, at byomdannelse placeres under hensyntagen til den eksisterende og besluttede infrastruktur samt til mulighederne for at styrke den kollektive trafikbetjening. Endvidere skal stationsnære områder udnyttes med bebyggelsesprocenter, der modsvarer den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed /19/.

Masterplanområdet er placeret inden for hhv. det stationsnære kerneområde og det stationsnære område, således tæt på Egedal Station, hvilket dermed sikrer en god adgang til offentlig transport. Den kommende bebyggelse med tæt-lav samt etagebyggeri vil modsvare den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed for hele området. Således er planområdet i overensstemmelse med Fingerplan 2019.

3.2.9 Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland

Vandrammedirektivet fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU's medlemslande, og direktivets overordnede mål er, at alt vand, overfladevand og grundvand, inden udgangen af

2015 skal have opnået mindst "god tilstand" eller "godt økologisk potentiale". Til dette formål udarbejdes statslige vandområdeplaner, der bl.a. indeholder oplysninger om påvirkningerne af vandområderne, de miljømål, der gælder for det enkelte område samt et resumé af de indsatser der gennemføres mhp. at opfylde de fastlagte mål.

Der udarbejdes en vandområdeplan for hvert af de fire vandområdedistrikter i Danmark. Nærværende masterplanområde er omfattet af vandområdeplanen gældende for Vandområdedistrikt 2, Sjælland, og dækker planperioden 2015-2021 /25/.

Masterplanen vurderes ikke at være til hinder for opfyldelsen af de fastlagte mål i vandområdeplanen. Nærmere beskrivelse og redegørelse ift. vandhåndteringen inden for planområdet fremgår af kap. 13 – Vand.

4. Beskrivelse af alternativer

Kommende Masterplan er ikke omfattet af planloven, men skal benyttes som udgangspunkt for den videre planlægning af Landskabsbyen i Egedal og miljøvurderingen skal derfor følge de retningslinjer, som er fastlagt i miljøvurderingsloven.

Jf. miljøvurderingslovens bilag 4 skal miljørapporten bl.a. indeholde en skitsering af de valgte alternativer, som bliver behandlet i miljørapporten samt relevante aspekter af den nuværende miljøsituation og dens sandsynlige udvikling (0-alternativet), hvis planen ikke vedtages.

For nærværende miljørapport vil den foreliggende masterplan og 0-alternativet blive behandlet.

4.1 Undersøgte alternativer

Masterplanen omfatter et samlet areal på ca. 580.000 m², hvor der jf. rammelokalplan 20 kan rummes en bebyggelse på op til 176.000 etm². Omdannelsen af det eksisterende natur- og landbrugsområde i planområdet vil blive udført i etaper. Hertil omfatter Masterplanen en overordnet strategi for anvendelsen af udeområderne, herunder med fokus på; infrastrukturen og naturen. Endvidere indbefatter planen retningslinjer for håndteringen af regnvand og klimatilpasning således, at der tages højde for hhv. normal regn og skybrudssituationer.

Udviklingen af masterplanen er ved løbende dialog mellem bygherre og Egedal Kommune blevet rettet til. Således er det sikret, at alle krav og visioner for planområdet er blevet overholdt og det vurderes usandsynligt, at Masterplan – Landskabsbyen ændres i et omfang, der skaber nye alternativer til udviklingen af området.

4.2 Fravalgte alternativer

Ifm. den indledende planlægning af Landskabsbyen og Dam Holme, var Dam Holmes vejtracé placeret igennem boligområdet således, at facaderne langs Dam Holme ville blive støjbelastet over Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for trafikstøj på 58 dB. For at kunne dæmpe trafikstøjen tilstrækkeligt skulle bebyggelsen enten rykkes længere væk fra Dam Holme eller der skulle etableres støjskærme. Projekteringsmæssigt var det ikke muligt, at rykke bebyggelsen tilstrækkeligt langt væk fra Dam Holme til at kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser. Etablering af støjskærme vurderes i praksis ikke at være en holdbar løsning, da skærmene med al sandsynlighed vil være til større gene end gavn for beboerne, idet skærmene kan medføre risiko for u hensigtsmæssige akustiske forhold mellem bebyggelsen og støjskærmene samt øget skyggepåvirkning. Hertil vil etablering af støjskærme langs med Dam Holme være i strid med de overordnede landskabelige principper for Landskabsbyen.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at placeringen af Dam Holmes vejtracé igennem boligområdet i den indledende planlægning ikke er en reel mulighed, hvorfor alternativet er fravalgt.

På den baggrund er en ny placering af Dam Holme valgt, som behandles i nærværende miljøvurdering, der sikrer, at de vejledende støjgrænser for trafikstøj overholdes.

4.3 0-alternativet

0-alternativet (referencescenariet) er den sandsynlige udvikling, således ikke status quo, i planområdet, såfremt masterplanen ikke vedtages. Realiseringen af 0-alternativet betyder, at den eksisterende rammelokalplan for området er gældende. Såfremt bestemmelserne i rammelokalplanen skal realiseres, forudsætter det byggeretsgivende lokalplaner.

Til at vurdere masterplanens indvirkning på planområdet ud fra de udvalgte miljøforhold, vil 0-alternativet blive anvendt til sammenligningsgrundlag. Dette gøres ved at beskrive områdets sandsynlige udvikling og miljøpåvirkning, såfremt masterplanen ikke vedtages og projektet således ikke realiseres.

Vurderingen af masterplanens indvirkning af miljøet er således en vurdering af forskellen mellem de eksisterende planforhold ved fuld udnyttelse af rammelokalplanen ift. masterplanen.

I 0-alternativet forventes området at blive udviklet til boligformål med mulighed for enkelte institutioner samt erhverv på den vestlige side af Dam Holme. Den retningsgivende fordeling mellem anvendelser i området vil være hhv. 80-90 % bolig, 10-15 % erhverv og 5-10 % offentlige institutioner. Bebyggelsesprocent på maks. 80 % for området som helhed og med bebyggelse i op til 4 etager. Dam Holme vil blive etableret som en gennemgående hovedgade, dog uden direkte forbindelse til Landskabsbyen – nordlig del, hvormed trafikken herfra ledes via Landskabsbyen – sydlig del. Endvidere etableres nedsivningsbassinerne til håndtering af regnvand med nødoverløb til Stenløse Å.

5. Lovgrundlag og proces for miljøvurdering

Vurdering af planers indvirkning på miljøet (VVM) er fastlagt i EU's direktiv 2011/92/EU og implementeret i dansk lovgivning i miljøvurderingsloven, LBK nr. 1976 af 27/10/2021 /30/.

Jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1 skal der bl.a. udarbejdes en miljøvurdering, når der tilvejebringes planer inden for fysisk planlægning, som fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2. Det kommende projekt inden for masterplansområdet, er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2.

På baggrund af planens anvendelse og omfang vurderes den at være omfattet af miljøvurderingspligt, jf. miljøvurderingslovens § 8, stk. 1.

Kommende Masterplan er ikke omfattet af planloven, men skal benyttes som udgangspunkt for den videre planlægning af Landskabsbyen i Egedal og miljøvurderingen skal derfor følge de retningslinjer, som er fastlagt i miljøvurderingsloven.

Miljøvurderingen skal baseres på den sandsynlige væsentlige påvirkning af miljøet, herunder på spørgsmål som den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer.

Jf. § 13 i miljøvurderingsloven skal myndigheden ved den endelige vedtagelse af planen inddrage miljørapporten, hvor også udtalelser fra de berørte myndigheder og offentligheden er medtaget. Miljøvurderingen udarbejdes sideløbende med planforslaget og vil give vigtige input til en sammenfattende redegørelse. Myndigheden skal således udarbejde en sammenfattende redegørelse for:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen.
- Hvordan miljørapporten og de indkomne udtalelser er taget i betragtning.
- Hvorfor den godkendte eller vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været undersøgt i miljørapporten.
- Hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen.

Nærværende Masterplan – Landskabsbyen er iht. miljøvurderingslovens bilag 2 omfattet af følgende punkter:

10. Infrastrukturprojekter:

- b) Anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringsanlæg
- e) Bygning af veje, havne og havneanlæg, herunder fiskerihavne (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)

- g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag1).

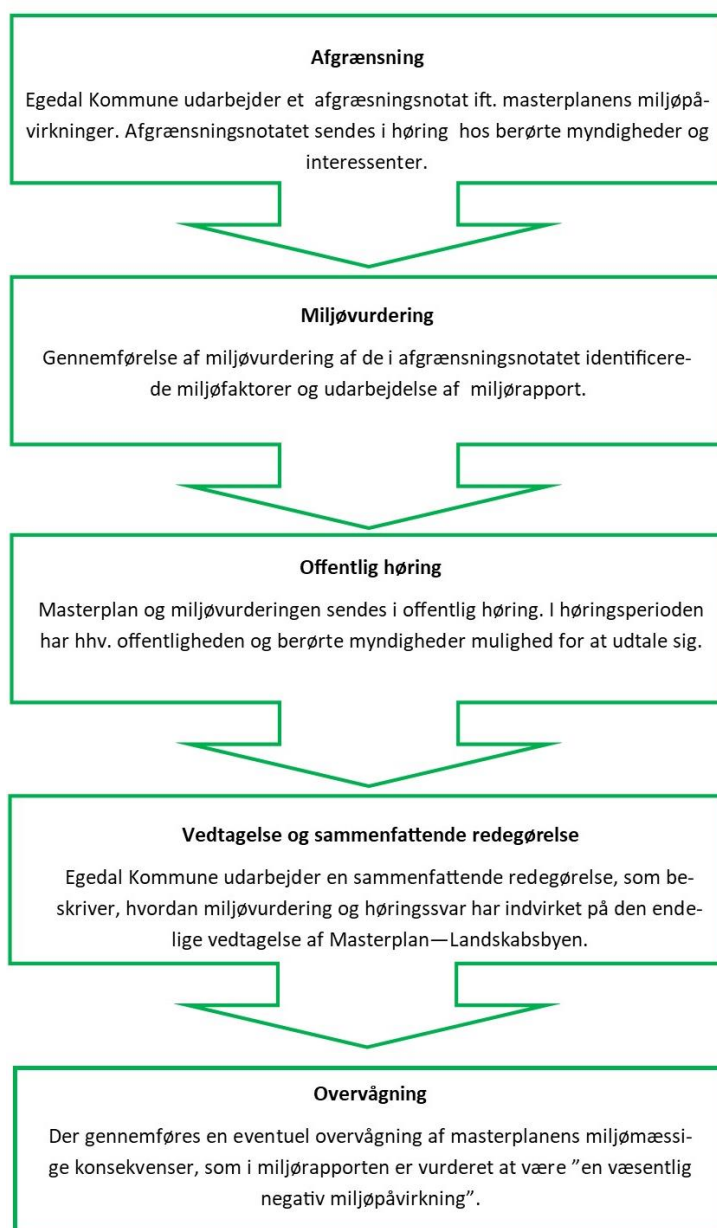
På baggrund af ovenstående er der således jf. § 8 i miljøvurderingsloven krav om miljøvurdering, ved udarbejdelse af miljørapport for forslaget til Masterplan - Landskabsbyen.

På baggrund af en screening af området og de sagsspecifikke oplysninger for masterplanen, er der udarbejdet et afgrænsningsnotat. Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at masterplanen kan medføre ændrede forhold, som ikke på forhånd kan udelukkes at medføre væsentlige miljøpåvirkninger, og/eller at der er manglende viden om de specifikke miljøparametre. Af afgrænsningsnotatet fremgår det endvidere, at det bl.a. er følgende miljøparametre, som ikke kan udelukkes at medføre væsentlige miljøpåvirkninger:

- Trafikstøj, som overskrider Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier herfor.
- Jordforurening på arealer, som grænser op til planområdet.
- Højden og udformningen af bebyggelsen, som kan have væsentlig indvirkning på vindkomforten i masterplanområdet.
- Trafiksikkerhed i og omkring masterplanområdet.
- Regnvandshåndteringen ift. den økologiske spredningskorridor øst for planområdet /15/.

5.1 Miljøvurderingsprocessen

Miljøvurderingsprocessen består af fem trin, se figur 5.1.



Figur 5.1: Oversigt over de fem trin i miljøvurderingsprocessen.

Første trin i miljøvurderingsprocessen er afgrænsningen af de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket ifm. gennemførelsen af masterplanen. Afgræsningsnotatet blev sendt i høring hos berørte myndigheder og interessenter, som i nærværende tilfælde var:

- Novafos novafos@novafos.dk.
- Slots- og Kulturstyrelsen post@slkl.dk.
- ROMU romu@romu.dk.
- Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk.

- Danmarks Naturfredningsforening, Egedal egedal@dn.dk.
- Egedal Fjernvarme adm@egedalfjernvarme.dk.
- Relevante afdelinger i Egedal Kommune.

Høringen gav også mulighed for at stille forslag om miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen, og forslag til målsætninger, der også burde inddrages i miljøvurderingen. Der kom i høringsperioden ét høringssvar. Dog gav høringen ikke anledning til ændringer i afgrænsningen af miljøvurderingen af Masterplan – Landskabsbyen.

Afgrænsningen af masterplanforslaget og de udvalgt miljøfaktorer er nærmere beskrevet i kapitel 6 – Afgrænsning.

Andet trin omfatter udarbejdelsen af miljørapporten sideløbende med tilpasning og udarbejdelse af masterplanen. Miljørapporten indeholder beskrivelser og vurderinger af masterplanen og de i afgrænsningen udpegede miljøfaktorer.

Tredje trin er høringen, hvor offentligheden, berørte myndigheder og berørte parter får mulighed for at udtale sig om miljørapporten og masterplanen. Jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 5 fastsætter myndigheden en passende høringsfrist, som skal sættes under hensyntagen til planens art, omfang, kompleksitet og anvendelsesområde samt formålet med miljøvurderingen.

Fjerde trin omfatter den endelige vedtagelse af Masterplan – Landskabsbyen og miljøvurderingen på baggrund af en sammenfattende redegørelse, udarbejdet af Egedal Kommune, som beskriver, hvorledes miljøvurderingen og de indkomne høringssvar har indvirket på beslutningen om at vedtage planen.

Femte trin omfatter den eventuelle opfølgende overvågning af masterplanens miljømæssige konsekvenser i overensstemmelse med det overvågningsprogram, der kan være vedtaget for masterplanen på baggrund af miljøvurderingen ifm. den endelige vedtagelse af planen.

6. Afgrænsning

Jf. miljøvurderingslovens § 11, skal Egedal Kommune forud for udarbejdelsen af miljørapporten foretage en afgrænsning af miljørapportens indhold. Formålet med afgrænsningen er at identificere, hvilke miljøfaktorer der umiddelbart vurderes at medføre sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger og således skal indgå i miljørapporten.

Det fremgår af afgrænsningsnotatet, hvordan miljøvurderingen af de identificerede miljøfaktorer forventes udført. Jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 3, nr. 2 skal Egedal Kommune foretage en høring af berørte myndigheder og interessenter, før der tages stilling til afgrænsningen af miljørapportens indhold.

Egedal Kommune har sendt afgrænsningsnotatet til miljøvurderingen af Masterplan – Landskabsbyen i høring hos berørte myndigheder og interessenter i perioden fra d. 10. maj til og med d. 24. maj 2022 /15/.

De berørte myndigheder og interessenter var:

- Novafos novafos@novafos.dk.
- Slots- og Kulturstyrelsen post@slkl.dk.
- ROMU romu@romu.dk.
- Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk.
- Danmarks Naturfredningsforening, Egedal egedal@dn.dk.
- Egedal Fjernvarme adm@egedalfjernvarme.dk.
- Relevante afdelinger i Egedal Kommune.

Høringen gav også mulighed for at stille forslag om miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen og forslag til målsætninger, der også burde inddrages i miljøvurderingen.

Der er i høringsperioden indkommet ét høringssvar fra ROMU, som omhandler kravet for en arkæologisk forundersøgelse, inden jordarbejder i planområdet kan påbegyndes, idet der inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet er registreret væsentlige fortidsminder.

Høringen har ikke givet anledning til ændringer i afgrænsningen af miljøvurderingen af Masterplan – Landskabsbyen i det der vil blive udført en arkæologisk forundersøgelse senere i processen, forud for kommende jordarbejder.

De i afgrænsningsnotatet identificerede miljøfaktorer, som skal indgå i nærværende miljørapport for Masterplan – Landskabsbyen samt vurdering og evt. datagrundlag/metode for de enkelte planelementer (miljøforhold) fremgår af tabel 6.1. I tabellen fremgår endvidere i hvilket kapitel de enkelte planelementer behandles.

Table 6.1: Afgrænsning af forhold, som skal vurderes i miljørapporten for Masterplan – Landskabsbyen samt henvisning til kapitler hvori forholdene behandles /15/.

Miljøfaktor	Planelement	Vurdering og evt. datagrundlag/metode	Kapitel i miljørapporten
Biologiske mangfoldighed, flora og fauna	Biotoper og habitater	I planområdet er der flere bevoksede områder. På nuværende tidspunkt kan det ikke udelukkes, at disse er biotoper og habitater. Der er registreret forekomst af musvåge, skrubtudse og butsnudet frø i den økologiske forbindelse. Kvalitativ vurdering af planens påvirkning af dyreliv.	Kapitel 8
	Økologiske forbindelse	Den Grønne Fletning er en del af en større økologisk forbindelse mod øst. Det kan ikke udelukkes, at den ændrede arealanvendelse kan påvirke de arter, som skal anvende forbindelsen. Vurdering af planens påvirkning af den økologiske forbindelse.	
	§ 3-beskyttet natur og bilag IV-arter	Den Grønne Fletning er beliggende i et område med § 3-beskyttede naturtyper og et § 3-beskyttet vandløb. Hertil er der umiddelbart øst for planområdet § 3-beskyttede enge samt moser. Der er registreret forekomst af bilag IV-arter i Den Grønne Fletning. Kvalitativ vurdering af planens påvirkning af § 3-naturtyperne. Kvalitativ vurdering af planens påvirkning af bilag IV-arter.	
Befolkning	Tilgængelighed	Planområdet omfatter bl.a. Den Grønne Fletning og indrettes med stiforbindelser igennem Den Grønne Fletning samt til den omkringliggende natur og til offentlig transport.	Kapitel 9
	Indkigsgener	Bebyggelsen i planområdet planlægges som rækkehuse samt etagehuse i op til 4 etager. Således vil noget indblik næppe kunne undgås.	

Menneskers sundhed (individet)	Støj	Der planlægges for færdiggørelse af Dam Holme, der går igennem hele byudviklingsområdet ved Egedal St., således som en forbindelsesvej til det overordnede vejnet. Hertil planlægges der også for interne veje i hhv. den nordlige og sydlige del. Trafikstøjen relateret til stamvejen forventes at medføre overskridelse af de vejledende grænseværdier for trafikstøj på omgivelserne. Støjturderinger. Kvalitative analyser af trafiksikkerheden baseret på faglige notater.	Kapitel 10
	Trafiksikkerhed		
Jordbund	Jordforurening	Planområdet er delvist omfattet af områdeklassificeringen, men er ikke forureningskortlagt på V1 eller V2. Imidlertid grænser planområdet op til to V2 kortlagte arealer. Vurdering af risikoen for tilstrømning af forurenende/miljøfremmede stoffer til planområdet.	Kapitel 11
Jordarealer	Arealforbrug	Ifm. den ændrede arealanvendelse, vil der forekomme jordhåndtering inden for planområdet.	Kapitel 12
	Byggeplads	Ifm. udviklingen af området vil der opstå behov for byggepladser og køreveje.	
Vand	Grundvand	Planområdet er beliggende inden for OSD samt indvindingsopland. Størstedelen af planområdet er endvidere beliggende inden for NFI og IO. Afstanden til nærmeste BNBO er ca. 500 m. Jf. undersøgelse af nedsivningsforhold er en del af området egnet eller velegnet til nedsivning. Kvalitativ beskrivelse og vurdering af påvirkning af grundvandet og drikkevandsressourcen som følge af ændret arealanvendelse og befæstelsesgrad.	Kapitel 13
	Drikkevand		

Klimatiske faktorer	Nedbør og oversvømmelsesrisiko	Jf. Kommuneplanen 2021 er mindre områder inden for planområdet udpeget som risikoområder ift. oversvømmelse. Kvalitativ beskrivelse og vurdering af håndteringen af regnvand og løsningsmuligheder i planområdet.	Kapitel 14
	Vindforhold	Bebyggelsen i planområdet planlægges som rækkehuse samt etagehuse i op til 4 etager.	
	Sol- og skyggepåvirkninger	Lys- og skyggediagrammer.	
Landskab	Visuel påvirkning	Planområdet er beliggende i det åbne land i et eksisterende natur- og landbrugsområde, som med tiden skal omdannes til et større byområde i tilknytning til Egedal samt Den Grønne Fletning.	Kapitel 15
	Fysisk påvirkning	Bebyggelsen i planområdet planlægges som rækkehuse og etagehuse i op til 4 etager.	
Kulturarv	Arkæologisk arv	Der er ifm. den arkivalske kontrol registreret fortidsminder inden for planområdet.	Kapitel 16
Ressourceeffektivitet	Vandforbrug	Bebyggelsen i planområdet planlægges som rækkehuse samt etagehuse i op til 4 etager.	Kapitel 17
	Energiforbrug	Endvidere planlægges der for offentlige institutioner (børneinstitutioner) samt erhverv.	

7. Metode

Påvirkningsgraden for de udpegede miljøfaktorer vurderes på baggrund af kvalitative og kvantitative aspekter og kan således være både positiv og negativ.

Metoden for vurdering af hver enkelt miljøfaktors påvirkning fremgår af de respektive fagkapitler.

Hver miljøfaktor samt 0-alternativet vurderes ud fra nedenstående skala:

Ubetydelig, neutral eller ingen påvirkning: Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af miljøet. Ingen påvirkninger, eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse. Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.
Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.
Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.
Væsentlig påvirkning: Der vurderes en stor påvirkning af lang varighed og den vil have et stort omfang/berøre et stort område. Påvirkningen anses for så alvorlig, at ændringer i planen bør overvejes således, at påvirkningen kan undgås eller mindskes. Afværgeforanstaltninger skal implementeres for at mindske eller kompensere for påvirkningen.

8. Biologisk mangfoldighed

I dette kapitel beskrives biotoper og habitater inden for planområdet, den økologiske forbindelse og § 3-beskyttede naturtyper, herunder flora og fauna med særligt fokus på bilag IV-arter. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af den biologiske mangfoldighed inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet.

8.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af den biologiske mangfoldighed i området omfatter vurderinger af følgende delelementer:

- Biotoper og habitater, herunder flora og fauna.
- Den økologiske forbindelse, herunder funktionen af den økologiske forbindelse.
- § 3-beskyttede naturtyper, herunder vilkår for bilag IV-arter samt andre fredede og beskyttede arter.

Hvert delelement vil blive beskrevet separat ift. eksisterende og fremtidige forhold samt miljøvurdering. Hhv. 0-alternativ og de kumulative effekter for delelementerne vil blive behandlet samlet. Afværge og overvågning vil kun blive beskrevet for det/de delelementer, hvor det er relevant.

Vurderingen af delelementerne er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Naturdata.
- Naturbeskyttelsesloven.
- Grønt Danmarkskort.
- Kommuneplan 2021.
- Regulativ for Stenløse Å.
- Klimatilpasning af Stenløse By.
- Masterplan
- Fagrelevante notater.

8.2 Eksisterende forhold

Planområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde, hvor den østlige del af planområdet udgøres af bevoksede områder og en økologisk forbindelse, indbefattende bl.a. den § 3-beskyttede Stenløse Å samt § 3-beskyttede eng- og moseområder samt søer, se figur 8.1. I den nordlige del af planområdet er to bevoksede områder med § 3-beskyttede søer, se figur 8.1. Terrænet i planområdet ligger overordnet i kote +15-+25 og har en hældning mod øst. Det fremgår af beregningerne af den hydrauliske ledningsevne på baggrund af nedsivningsforsøg, at planområdet er egnet og velegnet til nedsivning. Imidlertid forventes det, at der under

ekstremregnhændelser vil ske opstuvning af vand i flere lavninger inden for planområdet /2/, bilag 1/.



Figur 8.1: Luftfoto over planområdet, markeret med sort streg. De skraverede blå områder angiver § 3-beskyttede søer, de skraverede grønne områder angiver § 3-beskyttede enge, de skraverede røde områder angiver § 3-beskyttede moser og den stiplede blå linje angiver det § 3-beskyttede vandløb, Stenløse Å samt tilløb /2/. De bevoksede områder, som kan udgøre biotoper og habitater inden for planområdet er angivet med orange markeringer og nummereret 1-4.

Ifm. udarbejdelsen af masterplanen og miljøvurderingen heraf, er der udført kortlægninger, vurderinger og afgrænsninger m.m. af hhv. § 3-områderne, flora og fauna samt fredede og beskyttede arter inden for og i umiddelbar nærhed af masterplanområdet.

8.2.1 Biotoper og habitater

Inden for planområdet forekommer fire bevoksede områder, område 1-4, der ikke er registreret som beskyttede naturtyper, jf. naturbeskyttelseslovens § 3, som kan udgøre biotoper og habitater. De bevoksede områder er beliggende spredt i planområdet hhv. i Den Grønne Fletning, inden for de kommende byggefelter og i den økologiske forbindelse, se figur 8.2.

I den nordlige del af Den Grønne Fletning er der to mindre bevoksede områder, 1 og 2, som begge indeholder en § 3-beskyttet sø, men er ikke yderligere beskyttet, jf. naturbeskyttelsesloven § 3. Område 2 er endvidere beliggende i den økologiske forbindelse /2/.

Område 3 er beliggende inden for hhv. Landskabsbyen Syd og Den Grønne Fletning. Øst for område 3 og i Den Grønne Fletning er område 4 beliggende, som strækker sig parallelt med område 3, se figur 8.1.

De øvrige bevoksede områder inden for planområdet er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 og planens påvirkning heraf vil blive behandlet særskilt i afsnit 8.2.3 § 3-beskyttede naturtyper.

Jf. bilag 2 forekommer følgende arter af flagermus inden for 15 km radius af planområdet: Brunflagermus, skimmelflagermus, brun langøre, dværgflagermus, frynseflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus. Hertil blev der ifm. feltbesøgene primært registreret brunflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, brun langøre, dværgflagermus, troldflagermus og vandflagermus inden for planområdet. Samtlige af de syv arter af flagermus, som ifm. feltundersøgelserne, er registrerede inden for planområdet er udbredte over store dele af Danmark og ingen af arterne er kategoriseret som LC eller derover. Skimmelflagermus har udelukkende dagopholdssteder i bygninger, hvormed den ikke dagraster inden for planområdet, mens brun- og dværgflagermus har dagsopholdssteder i hulheder i træer og kan således dagraste inden for planområdet. Mængden af flagermusaktivitet inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet er relativ stor. Det vurderes, at dette primært skyldes, at nærområderne, som indeholder ådalen, enge, mose og småskove medfører gode jagtmuligheder for flagermus. Hvorimod landbrugsområderne ikke bidrager nævneværdigt som jagtområde /bilag 2/.

Område 1

Inden for område 1, se figur 8.1, er der registreret en § 3-beskyttet sø, som fremstår lysåben samt med artsrig vegetation og diverse flora af undervandsplanter og arter tilknyttet rørsumpen. Bredzonen (rørsumpen) domineres af tagrør, hertil vokser større vedplanter bl.a. grå-pil, som

hænger ud over vandoverfladen. På baggrund af feltbesigtigelsen vurderes søen lavvandet, 1-1,5 m, men umiddelbart vurderes den ikke at udtørre helt. Der blev i søen registreret forekomst af grøn frø og lille vandsalamander som begge er fredede arter samt er grøn frø beskyttet jf. habitatdirektivets bilag V. Endvidere er der registreret ynglende blishøns i søen. Søens naturtilstand er vurderet til III, svarende til moderat. Søen udviser lave niveauer af forandringer som følge af menneskelig aktivitet, men afviger kun lidt fra de normale forhold for lignende søer under uberørte forhold /bilag 2/.

I tilknytning til søen mod sydvest er det lavtliggende fugtige område domineret af tagrør og vurderes at have karakter af mose, hvilket imidlertid ikke er offentligt registreret som beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3. Mosens naturtilstand er vurderet til IV, svarende til ringe. Mosen viser tegn på større ændringer i værdierne for de biologiske kvalitetselementer for moser samt afviger de relevante biologiske samfund væsentlig fra, de normale forhold for lignende moser under uberørte forhold /bilag 2/.

Arealet omkring søen og mosen ligger væsentligt højere og jordbunden fremstår således mere tør. Der er deponeret bunker af marksten og jord flere steder på arealet og vegetationen domineres af høje næringstolerante arter, herunder sildig gyldenris, stor nælde og alm. hundegræs. Den sydlige del af arealet fremstår mere lysåbent med større bestande af sildig gyldenris, mens der på den nordlige del står flere større vedplanter, herunder store rød-el, grå-pil og hestekastanje. Arealets naturtilstand er vurderet til IV, svarende til ringe /bilag 2/.

Træer i område 1 er ikke gamle nok til at kunne huse flagermus, dog vurderes det, at den tilstødende have mod nord og ejendommen kan huse kolonier af flagermus. Søen og det bevoksede område vurderes at udgøre vigtige jagtområder for områdets flagermus /bilag 2/.

Område 2

Inden for område 2, se figur 8.1, er der registreret en § 3-beskyttet sø, som er helt tilgroet med store gamle bånd-pil, der hænger ud over vandoverfladen. Pilekrattet skærmer således næsten helt for sollys til vandoverfladen. Der blev i søen ikke registreret forekomst af padder og som følge af det tætte pilekrat vurderes det, at søen er for tilskygget og kold ift. at udgøre et egnet ynglested for padder. I kanten af søen og langs bredzonen samt det bevoksede areal umiddelbart omkring søen er domineret af tæt krat af bånd-pil. Vandstanden i søen vurderes at fluktuere meget. Søens, inkl. det bevoksede område omkring, pilekrattet, naturtilstand er vurderet til IV, svarende til ringe, hvor bl.a. de relevante biologiske samfund afviger væsentligt fra de normale forhold for lignende søer og bevoksede områder under uberørte forhold /bilag 2/.

Nord for det tæt bevoksede bånd-pils krat ligger et lysåbent areal, hvor vegetationen fremstår frodig og domineres af høje næringstolerante arter, herunder stor nælde, eng rottehale, alm. hundegræs,

draphavre og agertidse samt mindre bestande af sildig gyldenris. Arealets naturtilstand er vurderet til IV, svarende til ringe /bilag 2/.

Træerne i område 2 vurderes ikke at huse flagermus og den tilgroede vandoverflade begrænser søens egnethed som jagtområde. Dog vurderes det nordlige mere lysåbne areal at fungere som jagtområde for områdets flagermus /bilag 2/.

Område 3

Område 3, se figur 8.1, domineres af dunbirk med en estimeret alder på 30-50 år samt bl.a. enkelte vortebirk, skovelm, sejlerøn, bøg, rødgran og skovfyr. Endvidere udgøres urtefloraen i område 3 af stor nælde, burrenerre, alm. kvik, alm. hvene løgkarse og andre trivielle skovbundsarter. I område er der store samlinger af solbeskinnede marksten, som sammen med områdets øvrige forhold og bevoksning udgør værdifulde biotoper samt vurderes at rumme en betydelig biodiversitet. De store solbeskinnede marksten kan udgøre egnede overvintringssteder for bl.a. krybdyr og padder. Ifm. feltbesigtigelserne i 2021 blev der ikke registreret forekomst af fredede eller beskyttede arter og der er heller ikke tidligere registreret forekomst af nogen fredede eller beskyttede arter inden for område 3 /4, bilag 3, bilag 4/.

Område 3 indbefatter enkelte træer med skader og hulheder. Det kan således ikke udelukkes, at disse træer fungerer som dagopholdssteder for flagermus. Da træerne ikke vurderes at være overvintringsområde for flagermus, vurderes det muligt at fælde træerne i perioden fra d. 1. september til d. 31. oktober jf. artsfredningsbekendtgørelsen. Det vurderes endvidere, at flagermusene bruger området til jagt /bilag 2/.

Område 4

Område 4, se figur 8.1, udgøres af en monokultur af rødgran, med en estimeret alder på 30-40 år, og urtefloraen er bortskygget. Biodiversiteten i område 4 indbefatter rævegravskompleks, spor af råvildt, rig aktivitet af flagspætte samt forekomst af fuglekonge og skovsneppe. Området har en høj biodiversitet, som følge af kompleksiteten af skovstykket med ældre og udgåede træer, stenbunker samt god diversitet af buske og træer. Endvidere blev der ifm. feltbesigtigelsen registreret et musvågepar i granbevoksningen, som udviste territoriell adfærd, hvilket indikerer, at dette kunne være et ynglende par, men reden blev ikke fundet ved besigtigelsen /bilag 3, bilag 4/.

Område 4 indbefatter en del træer med skader og hulheder, hvor det ikke kan udelukkes, at disse udgør dagsopholdssteder for flagermus. Da træerne ikke vurderes at være overvintringsområde for flagermus, vurderes det muligt at fælde træerne i perioden fra d. 1. september til d. 31. oktober jf. artsfredningsbekendtgørelsen. Det vurderes endvidere, at flagermusene bruger området til jagt /bilag 2/.

Landbrugsområdet

Landbrugsområdet, som indbefatter størstedelen af planområdet, udgør sjældent grundlag for meget flagermusaktivitet, dog kan der hen over sommeren og sensommeren forekomme insektaktivitet, som tiltrækker flagermus. Imidlertid er der på selve det dyrkede markareal ingen ledelinjer og lign. til flagermusene /bilag 2/.

8.2.2 Den økologiske forbindelse

Økologiske forbindelser er områder, hvor der kan skabes sammenhæng mellem naturområder og mulighed for, at planter og dyr kan sprede sig gennem dyrkede og udyrkede områder i det åbne land. Økologiske forbindelser udgør således spredningskorridorer. Formålet med en økologisk forbindelse er at sikre biologisk sammenhæng mellem naturområderne i det åbne land. En kile af den østlige del af planområdet samt et mindre område mod nordøst er udpeget i kommuneplanen som økologisk forbindelse, se figur 8.2 /14/.

Tilstanden eller arealanvendelsen inden for den økologiske forbindelse må ikke ændres, såfremt det medfører forringelser af eksisterende forhold eller reducerer muligheden for at skabe levesteder for det naturligt hjemmehørende dyre- og planteliv. Endvidere må der ikke foretages ændringer, som overskærer den økologiske forbindelse, hvormed den biologiske værdi af forbindelsen reduceres uden, at der foretages kompenserende foranstaltninger. Kommunen skal gennem bl.a. planlægning bevare og forbedre naturområder og spredningskorridorer samt skabe nye spredningsmuligheder og levesteder for planter og dyr /14/.

Den økologiske forbindelse indbefatter flere § 3-beskyttede naturtyper, herunder vandløb, eng, mose og søer samt bevoksede områder og dyrkede arealer /2/. De fredede og beskyttede arter, som er registreret inden for den økologiske forbindelse er tilknyttet de § 3-beskyttede naturtyper og vil blive behandlet i afsnit 8.2.3 § 3-beskyttede naturtyper.



Figur 8.2: Luftfoto over planområdet, markeret med lyserød streg. Det grønne område angiver den økologiske forbindelse /5/.

Der er ikke registreret flagermus inden for eller i umiddelbar nærhed af planområdet og ifm. feltbesigtigelsen i 2021 blev træerne ikke vurderet velegnede som yngle- eller rastelokalitet for flagermus. Det kan imidlertid ikke udelukkes, at Stenløse Å kan fungere som ledelinje for flagermus, herunder vandflagermus og dværgflagermus, som kan forekomme på denne del af Sjælland /bilag 3/.

I indeværende kommuneplanperiode har Egedal Kommune ikke udpeget nærværende økologiske forbindelse ift. naturindsats inden for Grønt Danmarkskort¹. Der er således ikke udpeget nogen konkrete indsatser og plejeforanstaltninger for nærværende økologiske forbindelse, hvormed det er de generelle retningslinjer angivet i kommuneplanen, som er gældende for nærværende økologiske forbindelse, se afsnit 3.2.1 Kommuneplan 2021 og Ramme og Lokalplan 20 /14/.

8.2.3 § 3-beskyttede naturtyper

Der er flere § 3-beskyttede naturtyper inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet, herunder søer, vandløb, moser og enge, se figur 8.1.

Nord i planområdet løber Stenløse Å, som udspringer ved Storesø-Lyngen og løber i syd-sydøstlig retning, gennem Stenløse By til udløbet i Værebros Å. Stenløse Å er rørlagt på strækningen, som er beliggende inden for planområdets nordlige del. Mod øst er Stenløse Å et åbent vandløb og beliggende i skel ind mod planområdet og Den Grønne Fletning /2, 20/.

Den miljømålsatte Stenløse Å er 7.106 m lang, hvoraf 1.725 m er rørlagt. Det samlede opland til Stenløse Å er på ca. 11 km² og målsætningen for vandløbet er C, lempet målsætning, da vandføringen er påvirket af vandindvinding i afstrømningsoplandet, hvormed der kan forekomme udtørring. Det er endvidere blevet vurderet, at risikoen for oversvømmelser nedstrøms planområdet i Stenløse By forårsages af regnvand, der ledes til Stenløse Å i Stenløse By /20, bilag 5/.

De to § 3-beskyttede søer i den nordlige del af planområdet, se figur 8.1, er behandlet i afsnit 8.2.1 Biotoper og habitater, under hhv. område 1 og 2. De øvrige § 3-beskyttede områder inden for planområdet udgør naturtyper, som er tilknyttet ådalens vådområder og er således beliggende i tilknytning til Stenløse Å. Naturtyperne omfatter mose-, eng- og søområder.

Moseområderne, se figur 8.1, er træbevoksede primært med rødæl, gråpil, båndpil og dunbirk. Urtefloraen i hhv. mose- og engområderne udgøres bl.a. af flere arter af storer samt kær-dueurt, kær-padderok, maj-gøgeurt, tvebo baldrian og vinget perikon, hvor nogen af disse er fredede. Forekomsten af disse arter af urter indikerer, at naturområderne er lysåbne med næringsbegrænsede vækstbetingelser samt potentiale for høj biodiversitet. Endvidere er der i

¹ Grønt Danmarkskort skal sikre en forstærket indsats for større og mere sammenhængende naturområder /28/.

engområdet langs med Stenløse Å inden for planområdet registreret forekomst af skov-hullæbe, som er en fredet orkidé /33/.

Søerne inden for planområdet, se figur 8.1, har varierende vandspejl og er omgivet af de øvrige § 3-beskyttede naturtyper. Endvidere er søerne dybe, kolde og med mange fisk. Der forekommer stort set ingen vandplantevegetation i søerne og insektfloraen er artsfattig med bænkebidere, rygsvømmer og skøjteløber samt mosesnegle. Søernes bredzone domineres overvejende af tagrør og store gamle båndpil, der hænger ud over vandoverfladen, hvilket afstedkommer væsentlig skygge /33/.

Ifm. en feltbesigtigelse af området i 2020, er de § 3-beskyttede naturtypers naturtilstand hhv. inden for og grænsende op til planområdet vurderet til III-IV, svarende til ringe til moderat tilstand /33/.

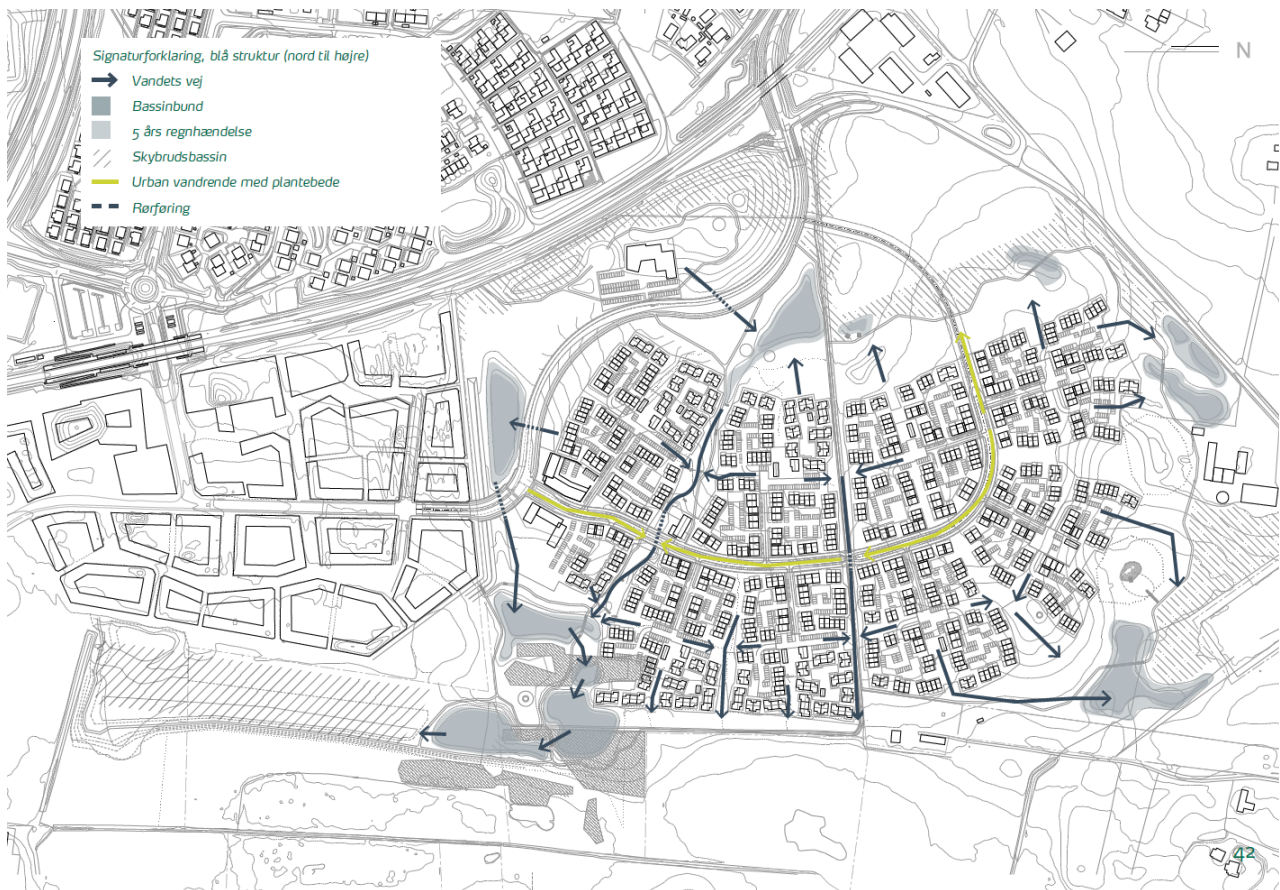
Ifm. undersøgelsen af bl.a. flagermus blev der registreret syv arter af flagermus inden for planområdet. Ingen af flagermusarterne er kategoriseret som livskraftig (LC) eller derover på Den Danske Rødliste, endvidere er alle syv arter udbredt i Danmark. De § 3-beskyttede naturtyper langs med Stenløse Å udgør velegnede steder til hhv. fouragering, dagophold, jagt og ledelinjer for flagermus. En del af træerne har skader og hulheder, hvor flagermusene kan tage dagophold, mens Stenløse Å fungerer som ledelinje. De fugtige områder og vand i de åbne arealer bidrager til insektbestanden, som flagermusene lever af /bilag 2/.

8.3 Fremtidige forhold

Masterplanen indbefatter tre delområder, hhv. Landskabsbyen Nord og Syd og en del af Den Grønne Fletning samt færdiggørelsen af Dam Holme /16/.

Overfladevandet fra de bebyggede og befæstede arealer ledes til bassiner, hvorfra vandet vil nedsive. Af figur 8.3 fremgår en overordnet principskitse af den kommende håndtering af overfladevand inden for planområdet. Der vil ikke blive etableret nødoverløb fra bassinerne til den hydraulisk belastede Stenløse Å. Afstanden mellem den kommende bebyggelse, bassiner og de øvrige ændringer inden for planområdet til de § 3-beskyttede naturtyper vil være min. 25 m /16/.

Bassinerne etableres i Den Grønne Fletning sammen med bl.a. stiforbindelser, jordvolde og rekreative områder, se figur 8.4. I Den Grønne Fletning vil der være en variation af områder og varieret drift, som kan skabe grundlaget for biotoper og styrke biodiversiteten. Hertil skal gamle døde træer om muligt blive stående /16/.



Figur 8.3: Overordnet principskitse af den kommende håndtering af overfladevand inden for masterplanområdet /16/.

8.3.1 Biotoper og habitater

Område 1 og 2 er beliggende inden for planområdet, men i Den Grønne Fletning, således er disse områder ikke omfattet af kommende byggefelt /16/. Det anbefales at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i områderne.

Ifm. etableringen af Den Grønne Fletning i nærheden af område 1 og 2, kan der forekomme ændringer i terrænet og en rekreativ optimering af området, dette vil dog anlægges med en afstand på min. 25 m, hvormed søerne ikke påvirkes. Såfremt naturtilstanden af søerne ønskes optimeret, bl.a. af hensyn til grøn frø og lille vandsalamander, kan søerne og deres bredzoner med fordel oprenses ifm. etableringen af Den Grønne Fletning. Såfremt søerne oprenses, vil dette forudsætte en dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3 /32/. Ifm. byudviklingen af Landskabsbyen, hvor befæstelsesgraden øges, kan tilstrømningen via jordmatricen til søerne reduceres, såfremt der er hydraulisk kontakt mellem søerne og de kommende befæstede arealer.

Område 3 er beliggende inden for planområdet samt delvist inden for det kommende byggefelt. Såfremt der skal placeres et bassin her, se figur 8.3, vil det således afstedkomme, at området evt. helt eller delvist skal nedlægges. Området har tilsvarende område 4 forhold, herunder

solbeskinnede markstensbunker, træer med hulheder der tilgodeser flere arter. Sammen med bevoksningen udgør disse forhold værdifulde biotoper samt vurderes at rumme en betydelig biodiversitet /bilag 2/. Det anbefales at, så vidt muligt, genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår samt at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i området.

Område 4 er beliggende inden for planområdet, men uden for det kommende byggefelt til Landskabsbyen Syd. Såfremt der skal placeres et bassin her, se figur 8.3, vil det således afstedkomme, at området evt. helt eller delvist skal nedlægges. Da området omfatter forhold, herunder stenbunker, udgåede træer og træer med hulheder, som tilgodeser flere arter anbefales det så vidt muligt, at genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår, herunder levevilkår for flagermus. Da træerne ikke vurderes at være overvintringsområde for flagermus, vurderes det muligt at fælde træerne i perioden fra d. 1. september til d. 31. oktober jf. artsfredningsbekendtgørelsen /bilag 2/.

8.3. Den økologiske forbindelse

Den nordøstlige del af planområdet omfatter en mindre del af den økologiske forbindelse og er endvidere beliggende i Den Grønne Fletning og således ikke inden for det kommende byggefelt til Landskabsbyen Nord.

Ændringerne i denne del af den økologiske forbindelse vurderes at være eventuelle terrænændringer samt evt. optimering af de rekreative forhold, som ikke ændrer på funktionen af den økologiske forbindelse.

8.3.3 § 3 – beskyttede naturtyper

Den del af Stenløse Å, som er beliggende inden for planområdet, er rørlagt samt inden for Den Grønne Fletning. Dette bevirker, at der ikke må forekomme ændringer ifm. masterplanen på denne strækning af Stenløse Å, som vurderes at medføre en påvirkning. Således skal bl.a. bassiner placeres i en afstand af min. 25 m herfra /2/.

Mod øst er Stenløse Å et åbent vandløb og beliggende i skel ind mod planområdet og Den Grønne Fletning. I den østlige del af planområdet er en eksisterende sti beliggende langs med den § 3-beskyttede eng. Ifm. realiseringen af planen planlægges der for, at stien udvides og får ny belægning. Der vil ikke blive foretaget øvrige fysiske ændringer i denne del af Den Grønne Fletning, se figur 8.4. Endvidere vil der blive holdt en afstand på min. 25 m fra bassiner til § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å og der vil endvidere ikke blive etableret nødoverløb fra bassinerne til Stenløse Å. Jf. det tekniske notat vedr. vurdering af bassinernes påvirkning af Stenløse Å, vurderes det, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser. Denne vurdering er baseret på de begrænsede hydrauliske egenskaber i jordlagene nærmest Stenløse Å, hvilket afstedkommer lange transporttider. Hertil vurderes Stenløse Å at være en del af et større system af erosionsdale med god hydraulisk kontakt til underliggende primære grundvandsmagasiner. Dette medfører således en bedre bufferkapacitet ift. udligning af vandspejlsstigninger som følge af tilstrømmende overfladevand sammenlignet med et åløb uden kontakt til underliggende grundvandsmagasiner /2, 16, bilag 5/.

Den øgede befæstelsesgrad i planområdet samt etableringen af bassinerne min. 25 m fra de § 3-beskyttede naturtyper langs med Stenløse Å, vurderes at påvirke det hydrauliske opland til naturtyperne. Tilstrømningen til § 3-naturtyperne vil således blive reduceret, dog vurderes Stenløse Å at medføre den primære tilstrømning til § 3-naturtyperne langs med åen.

Der planlægges ikke for fysiske ændringer, herunder fældning af træer eller oprensning af søer, af § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å, men der vil derimod med udformningen af Den Grønne Fletning og etableringen af grønne kiler blive skabt sammenhæng mellem § 3-naturtyperne og Landskabsbyen /16/.

For at sikre og beskytte paddebestanden inden for planområdet, kan der med fordel opsættes paddehegn og - tunneler ved større veje for at sikre den økologiske funktionalitet i området og reducere risikoen for, at padderne kommer i konflikt med entreprenørmaskiner eller biler.

8.4 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og området udvikling vil være iht. rammelokalplanen. I 0-alternativet etableres der nedsivningsbassiner til håndtering af

regnvand med nødoverløb til Stenløse Å, som er hydraulisk overbelastet. Hertil tilstræbes det, at regnvand så vidt muligt håndteres lokalt og nedsives inden for området. Endvidere vil der i Den Grønne Fletning blive etableret rekreativt grønt område, der kan indeholde bl.a. bakkelandskaber, sølandskaber og fugletårne. Område 3 er overvejende omfattet af byggefeltet til Landskabsbyen Syd, hvormed dette således skal nedlægges ifm. realiseringen af 0-alternativet. Rammelokalplanens afgrænsning er foruden en mindre del af det nordlige område, uden for den økologiske forbindelse, hvormed 0-alternativet ikke vurderes at medføre en direkte påvirkning heraf. Det er endvidere blevet vurderet, at risikoen for oversvømmelser nedstrøms planområdet i Stenløse By forårsages af regnvand, der ledes til Stenløse Å i Stenløse By.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der i 0-alternativet er en mindre påvirkning af Stenløse Å, da der etableres nødoverløb fra nedsivningsbassinerne til det hydraulisk belastede vandløb. Endvidere vurderes det, at nedlæggelsen af område 3 medfører en mindre påvirkning af biotoperne inden for planområdet. Såfremt fældningen af træer med skader og hulheder udføres i perioden d. 1. september til d. 31. oktober, vurderes det, at nedlæggelsen af biotopen ikke vil medføre en betydelig påvirkning af flagermus.

Dermed vurderes 0-alternativet for hhv. biotoper/habitater, den økologiske forbindelse og § 3-beskyttede naturtyper inkl. bilag IV-arter samt øvrige fredede og beskyttede arter samlet at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

8.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet omfatter et større areal end nærværende planområde. Foruden de registrerede § 3-beskyttede naturtyper inden for nærværende planområde, er der registreret to § 3-beskyttede søer syd for Stationsområdet i Den Grønne Fletning.

Såfremt udviklingen i det område forløber under samme hensyntagen som i nærværende planområde mht. bl.a. afstand til § 3-beskyttede naturtyper og vandhåndtering samt, at der ikke skal fældes nogen træer m.m. vurderes det, at der ikke at være kumulative forhold inden for rammelokalplanens område.

8.6 Miljøvurdering

8.6.1 Biotoper og habitater

Område 1 og 2 er beliggende inden for planområdet, men i Den Grønne Fletning, således er de områder ikke omfattet af kommende byggefelter. Dermed planlægges der ifm. masterplanen ikke for en direkte påvirkning af søerne. Hertil vil stier og større anlæg, f.eks. bassiner blive placeret min.

25 m fra de § 3-beskyttede søer. Ifm. byudviklingen af Landskabsbyen, hvor befæstelsesgraden øges, kan tilstrømningen via jordmatricen til søerne reduceres, såfremt der er hydraulisk kontakt mellem søerne og de kommende befæstede arealer.

Såfremt naturtilstanden af søerne ønskes optimeret, bl.a. af hensyn til grøn frø og lille vandsalamander, skal søerne og deres bredzoner oprensnes ifm. etableringen af Den Grønne Fletning. Hertil anbefales det, at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i områderne.

Område 3 er beliggende inden for planområdet samt inden for det kommende byggefelt til Landskabsbyen Syd, hvilket således afstedkommer, at området skal helt eller delvist nedlægges. Da området omfatter forhold, herunder solbeskinnede marksten og træer med hulheder, som tilgodeser flere arter anbefales det så vidt muligt, at genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår, herunder jagtområder, for flagermus. Da træerne ikke vurderes at være overvintringsområde for flagermus, vurderes det muligt at fælde træerne i perioden fra d. 1. september til d. 31. oktober jf. artsfredningsbekendtgørelsen.

Område 4 er beliggende inden for planområdet, men i Den Grønne Fletning. Såfremt der skal placeres et bassin her, vil det således afstedkomme, at området evt. helt eller delvist skal nedlægges. Området har tilsvarende område 3 forhold, herunder stenbunker, dødt ved og træer med hulheder der tilgodeser flere arter. Sammen med bevoksningen udgør disse forhold værdifulde biotoper samt vurderes at rumme en betydelig biodiversitet. Det anbefales, så vidt muligt, at genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår samt at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i området.

Endvidere skal der i Den Grønne Fletning der være en variation af områder og varieret drift, som kan skabe grundlaget for biotoper og styrke biodiversiteten. Hertil skal gamle døde træer om muligt blive stående.

Idet der planlægges for at begrænse nedlæggelsen af biotoper og habitater samt fældning af træer iht. artsfredningsbekendtgørelsen, tilsvarende 0-alternativet vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet.

Overordnet

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

8.6.2 Den økologiske forbindelse

Evt. ændringerne i den mindre del af den økologiske forbindelse, som er beliggende i den nordlige del af planområdet i Den Grønne Fletning, vurderes at være eventuelle terrænændringer samt evt. optimering af de rekreative forhold, som dermed ikke ændrer på funktionen af den økologiske forbindelse. Dermed vurderes ændringerne ikke at medføre nogen betydning for den økologiske forbindelse.

Den øvrige del af den økologiske forbindelse er beliggende langs den østlige side af planområdet i Den Grønne Fletning. Den økologiske forbindelse grænser således op til byggefeltet til Landskabsbyen Syd. Denne del af Den Grønne Fletning, som omfatter den økologiske forbindelse forventes at blive udlagt til bassiner, rekreative områder med muligheder for ophold samt etablering af stier. Hertil forventes lerdæmningen ved skybrudsbassinet placeret i udkanten af den økologiske forbindelse. Ændringerne forekommer i udkanten af den økologiske forbindelse, hvor der opretholdes en afstand på min. 25 m til § 3 naturtyperne. Endvidere vil etableringen af Den Grønne Fletning ikke medføre, at der bliver fældet træer eller fortaget fysiske ændringer i vådområderne inden for den økologiske forbindelse. Funktionen og kvaliteten af den økologiske forbindelse vurderes således ikke at blive ændret.

Hertil trækkes Den Grønne Fletning ind i klyngerne via grønne kiler, som således potentielt kan fungere som spredningskorridorer mellem den økologiske forbindelse, Den Grønne Fletning og ind i det kommende boligområde.

Idet de planlagte forhold, som ikke vurderes at medføre en påvirkning af den økologiske forbindelses funktion og kvalitet tilsvarende 0-alternativet vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet.

Overordnet

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

8.6.3 § 3-beskyttede naturtyper

Der vil ikke blive fortaget nogen fysiske ændringer i Stenløse Å. Endvidere vil der blive holdt en afstand på min. 25 m fra bassiner til § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å og der vil endvidere ikke blive etableret nødoverløb fra bassinerne til Stenløse Å. Hertil vurderes det, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser. Denne vurdering er baseret på de begrænsede hydrauliske egenskaber i jordlagene nærmest Stenløse Å, hvilket afstedkommer lange transporttider. Hertil vurderes Stenløse Å at være en del af et større system af erosionsdale med

god hydraulisk kontakt til underliggende primære grundvandsmagasiner. Dette medfører således en bedre bufferkapacitet ift. udligning af vandspejlsstigninger som følge af tilstrømmende overfladevand sammenlignet med et åløb uden kontakt til underliggende grundvandsmagasiner.

Den øgede befæstelsesgrad i planområdet samt etableringen af bassiner min. 25 m fra de § 3-beskyttede naturtyper langs med Stenløse Å, vurderes at påvirke det hydrauliske opland til naturtyperne. Tilstrømningen til § 3-naturtyperne vil således blive reduceret, dog vurderes Stenløse Å at medføre den primære tilstrømning til § 3-naturtyperne langs med åen. Dermed vurderes ændringerne i den samlede hydrauliske påvirkning af § 3-naturtyperne at være mindre.

Terrænet i planområdet ligger overordnet i kote +15-+25 og har en hældning mod øst. Det fremgår af beregningerne af den hydrauliske ledningsevne på baggrund af nedsivningsforsøg, at planområdet er egnet og velegnet til nedsivning. Imidlertid forventes det, at der under ekstremregnhændelser vil ske opstuvning af vand i flere lavninger inden for planområdet. Det vurderes dermed at risikoen for overfladeafstrømning under de nuværende forhold, som følge af nedsivningsforholdene, terrænets hældninger samt afstanden til Stenløse Å, fra planområdet til Stenløse Å er begrænset. Ifm. masterplanen ændres der ikke på nedsivningsforholdene, terrænets hældning inden for en influerende afstand af Stenløse Å, således vurderes masterplanen ikke at medføre en påvirkning af overfladeafstrømningen fra planområdet til Stenløse Å.

I den østlige del af planområdet er en eksisterende sti beliggende langs med den § 3-beskyttede eng. Ifm. realiseringen af planen udvides stien og får ny belægning. Såfremt stien etableres med dokumenterede rene materialer, således uden risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer til den § 3-beskyttede eng, vurderes det, at ændringen af stien ikke medfører en tilstandsændring af den § 3-beskyttede eng.

Der planlægges ikke for fysiske ændringer, herunder fældning af træer eller oprensning af søer, af § 3-naturtyperne langs med Stenløse Å, men der vil derimod med udformningen af Den Grønne Fletning og etableringen af grønne kiler blive skabt sammenhæng mellem § 3-naturtyperne og Landskabsbyen, der således potentielt kan fungere som spredningskorridorer.

For at sikre og beskytte paddebestanden i alle § 3-naturtyperne inden for planområdet, kan der med fordel opsættes et paddehegn og –tunneler ved større veje for at sikre den økologiske funktionalitet i området og reducere risikoen for, at padderne kommer i konflikt med entreprenørmaskiner eller biler.

Idet de planlagte forhold, som ikke vurderes at medføre en direkte påvirkning af de § 3-beskyttede naturtyper samt de registrerede fredede og bilag IV-arter er tilsvarende 0-alternativet vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet.

Overordnet

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkningen af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

8.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag ifm. biologisk mangfoldighed i masterplanområdet.

8.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af den biologiske mangfoldighed i masterplanområdet.

9. Befolkning

I dette kapitel beskrives tilgængeligheden til og i planområdet samt indkigsgener ifm. realiseringen af planen. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af befolkningen.

9.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af tilgængelighed og indkigsgener i området, er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Supercykelstier.
- Fingerplan 2019.
- Rammelokalplan.
- Masterplan.

9.2 Eksisterende forhold

9.2.1 Tilgængelighed

Planområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde, se figur 9.1, hvor landbrugsområdet tilgås via Sperrestrupvej. Adgangen til naturområdet omkring Stenløse Å er begrænset, men via Amaliestien, der afgrænser Landskabsbyen mod Stationsområdet og en mindre trampesti kan man som gående tilgå naturområdet. Hertil løber Banestien umiddelbart vest for planområdet, som Amaliestien er koblet på /2/.



Figur 9.1: Kort over masterplanområdet markeret med blå. Hertil fremgår hhv. Banestien og Amaliestien samt adgangsforholdene for landbrugsmaskiner via Sperrestrupvej markeret med lyserød /5/.

9.2.2 Indkigsgener

Som det fremgår af figur 9.1 er planområdet beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde uden bebyggelse. Der er således ikke indkigsgener ifm. de eksisterende forhold.

9.3 Fremtidige forhold

9.3.1 Tilgængelighed

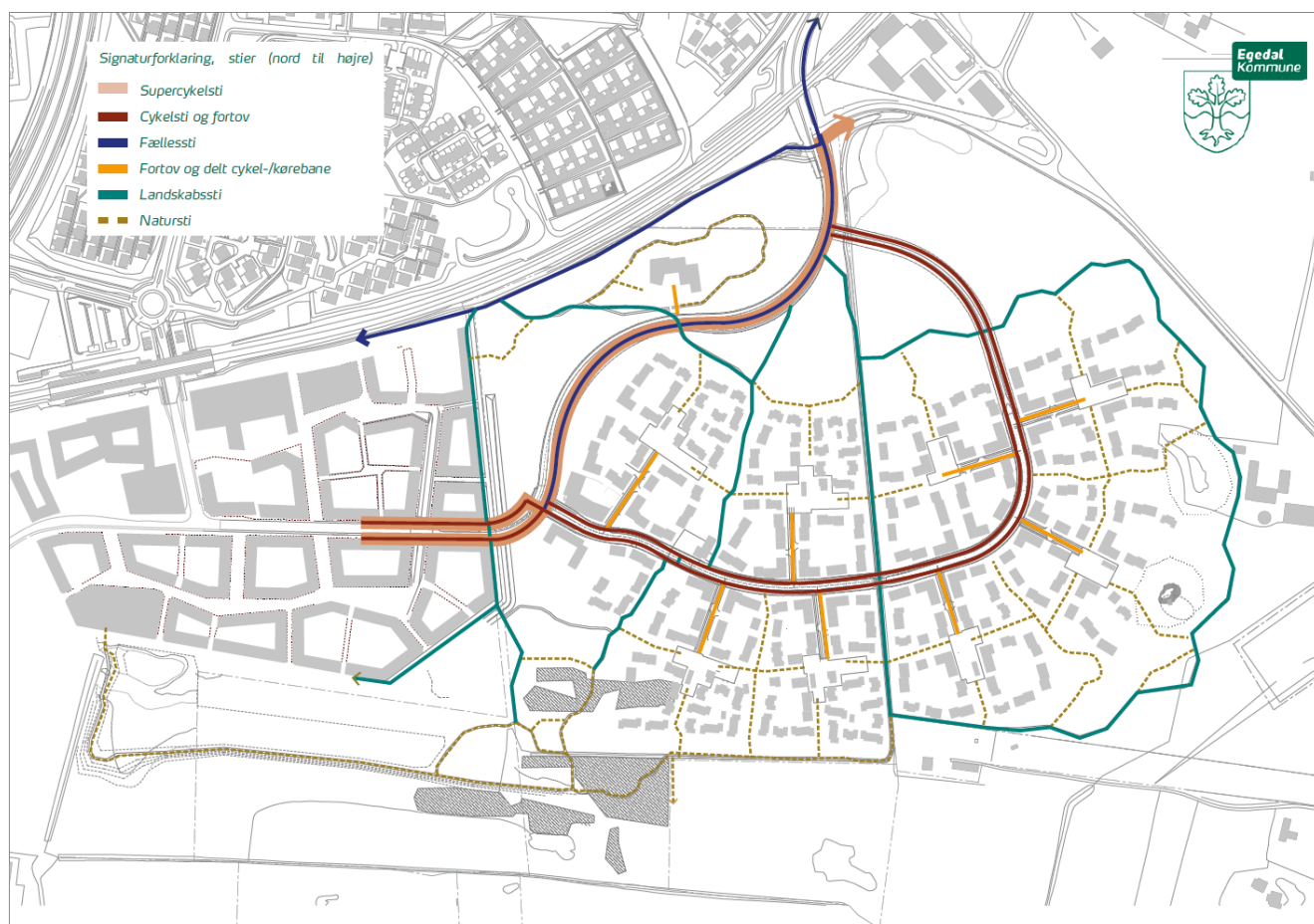
Masterplanområdet er beliggende inden for 1.200 m til Egedal Station, se figur 9.2, således inden for det stationsnære område, hvor bl.a. byfunktionerne i planområdet modsvarer den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed, som dermed skal bidrage til en trafikalfærd, hvor flere vil anvende den offentlige transport /7, 19/.



Figur 9.2: Luftfoto der viser, at masterplanområdet er beliggende inden for 1.200 m til Egedal Station, således inden for det stationsnære område /7/.

Masterplanen indeholder visioner om at skabe en boligby tæt på naturen og med nem adgang til åbne naturområder og bynære udearealer. Infrastrukturen i masterplanområdet udformes under hensyntagen til de lette trafikanter, hvormed der planlægges for etablering af varierede forbindelser, som medfører sikker og nem transport til bl.a. stationen, butikker eller Den Grønne Fletning på cykel eller til fods /16/.

Der planlægges for etablering af et omfattende og varierende stisystem ind i samt internt i masterplanområdet. Stisystemet indbefatter bl.a. fællestier, naturstier og landskabsstier. Den endelige placering af stier er endnu ikke fastlagt, men de overordnede principper for placering af stisystemet fremgår af figur 9.3. Langs med Dam Holme planlægges for etablering af supercykelsti, Frederikssund Rute C97, som med en ca. 43 km lang cykelsti forbinder Frederikssund med København via Ballerup, Herlev og Egedal /16, 35/.



Figur 9.3: Overordnet principskitse for placering af stiforbindelser ind i og internt i masterplanområdet /16/.

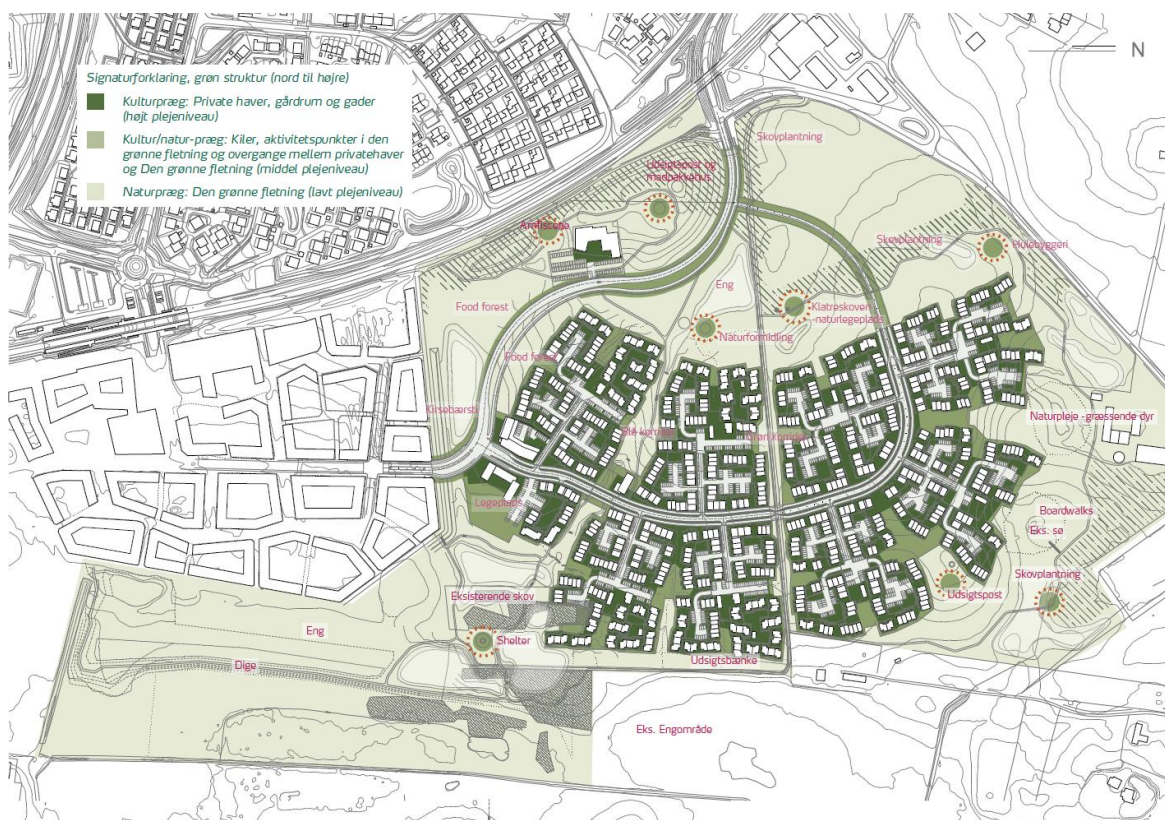
Den Grønne Fletning, som omkranser Landskabsbyen skal være offentlig tilgængelig og udgøre et varieret landskab, hvor der skabes plads til forskellige rekreative aktiviteter. Inden for Landskabsbyen skal de grønne arealer udformes med variation mellem det private og det fælles. Kantzonerne kan bl.a. udnyttes til køkkenhaver og grillpladser, som er fælles for beboerne. Hertil kan boligerne i stueetagen få egen have og privat ankomstareal, mens boliger uden adgang til terræn kan få opholdsarealer på altaner eller tage. Dermed skabes der en bydel der rummer varierende funktioner samt med muligheder for socialt samvær og motion /16/.

9.3.2 Indkigsgener

Indkigsgener fremkommer ved, at der er permanent mulighed for indkig til haver og vinduer, hvilket kan afstedkomme ændret adfærd og anvendelse af boligen. Indkigsgener kan begrænses af træer og stedsegrønne buske, der selv om vinteren kan besværliggøre konstant indkig. Derudover kan indkigsgener reduceres ved at undgå eller reducere vinduesarealet og altaner mod de områder, hvor der er størst risiko for indkigsgener.

I Landskabsbyen kan der bygges i 1-4 etager, med forskellige bebyggelsestyper f.eks. rækkehuse og etageboliger, hvormed der skabes en mangfoldig bydel. Hertil planlægges der for en bebyggelsesprocent på maks. 50 % /16/.

Mod øst er udsigten fra Landskabsbyen primært den økologiske forbindelse, som bl.a. indbefatter Stenløse Å og de tilstødende § 3-beskyttede naturtyper samt en enkelt eksisterende landejendom omkranset af beplantning. Mod vest vil den primære udsigt fra Landskabsbyen omfatte Den Grønne Fletning, hvor der bl.a. kan etableres amfiscene og skovområde, se figur 9.4. Denne del af Den Grønne Fletning vil grænse op til Banestien, som løber langs med jernbanen. Afstanden fra Landskabsbyen Syd og jernbanen bliver min. 100 m, hertil placeres boligbebyggelsen forventeligt et stykke inde ift. grænsen mellem Landskabsbyen Syd og Den Grønne Fletning, hvormed afstanden til jernbanen øges yderligere /2, 16/.



Figur 9.4: Overordnet principskitse af Den Grønne Fletning, som skal bidrage til områdets grønne struktur, der skal omkranske Landskabsbyen /16/.

promenadesti langs kanten af Stationsområdet og der etableres stier i Den Grønne Fletning, der danner interne forbindelser i masterplanområdet samt med nærområderne og det åbne land. Endvidere vil der i Landskabsbyen blive etableret bebyggelse med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, i op til 4 etager og med maks. bygningshøjde på 16 m. Bygningstyperne kan udgøres af punkthuse, klyngehuse, rækkehuse, storkarré og etagebyggeri. I Den Grønne Fletning må der udelukkende placeres mindre bygninger, herunder pavilloner, fugletårne, iskiosk og lign.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der er en moderat påvirkning af tilgængeligheden til og i planområdet, da antallet af stier øges ifm. 0-alternativet. Endvidere vurderes det, at der er en moderat påvirkning af indkigsgener, da der ifm. den sandsynlige udvikling i planområdet bebygges med en bebyggelsesprocent på op til 80 %, i op til 4 etager og på maks. 16 m.

Dermed vurderes 0-alternativet for hhv. tilgængelighed og indkigsgener samlet at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

9.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet vil der i de øvrige bydele ligeledes blive etableret varierede stisystemer, som bliver forbundet med stisystemerne ud fra masterplanområdet. Hertil vil super-cykelstien, Frederikssundruten, forløbe langs med Dam Holme igennem hele rammelokalplanområdet. Den Grønne Fletning vil omkranse bydelene og vil ligeledes skabe en grøn struktur gennem hele rammelokalplanområdet. På den baggrund vurderes der at være kumulative forhold ift. tilgængelighed inden for rammelokalplanens område.

Inden for rammelokalplanens område vil de nærmeste kommende byudviklingsområder til Landskabsbyen være hhv. Håndværkergrunde og Stationsområdet. Håndværkergrunde er i rammelokalplanen udlagt til værksteder, lager og lettere industri med en maks. etagehøjde på 2 etager. Stationsområdet er udviklet til bl.a. centerformål med boliger, erhverv og kulturelle tilbud med en maks. etagehøjde på 6 etager. Mellem byudviklingsområderne og Landskabsbyen etableres Den Grønne Fletning, som bl.a. indbefatter bakke- og skovområder. Hertil bidrager Den Grønne Fletning også til afstand mellem byudviklingsområderne. Den Grønne Fletning vurderes at mindske indkigsgenerne mellem byudviklingsområderne. På den baggrund vurderes der ikke at være kumulative forhold ift. indkigsgener inden for rammelokalplanens område.

9.6 Miljøvurdering

9.6.1 Tilgængelighed

Masterplanområdet er, tilsvarende 0-alternativet, beliggende inden for 1.200 m til Egedal Station, således inden for det stationsnære område, hvor bl.a. byfunktionerne i planområdet modsvarer den centrale beliggenhed og gode tilgængelighed, som dermed skal bidrage til en trafikal adfærd, hvor flere vil anvende den offentlige transport. Idet der planlægges for etablering af et omfattende og varierende stisystem ind i samt internt i masterplanområdet vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet. Langs med Dam Holme planlægges for etablering af supercykelstien, Frederikssund Rute C97, som med en ca. 43 km lang cykelsti forbinder Frederikssund med København via Ballerup, Herlev og Egedal. Dermed øges tilgængeligheden ind i og internt i planområdet.

Tilsvarende 0-alternativet skal Den Grønne Fletning, som omkranser Landskabsbyen være offentlig tilgængelig og udgøre et varieret landskab, hvor der skabes plads til forskellige rekreative aktiviteter. Inden for Landskabsbyen skal de grønne arealer udformes med variation mellem det private og det fælles. Kantzonerne kan bl.a. udnyttes til køkkenhaver og grillpladser, som er fælles for beboerne. Hertil kan boligerne i stueetagen få egen have og privat ankomstareal, mens boliger uden adgang til terræn kan få opholdsarealer på altaner eller tage. Dermed skabes der en bydel der rummer varierende funktioner samt med muligheder for socialt samvær og motion.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

9.6.2 Indkigsgener

I Landskabsbyen kan der bygges i 1-4 etager, med forskellige bebyggelsestyper f.eks. rækkehuse og etageboliger, hvormed der skabes en mangfoldig bydel tilsvarende 0-alternativet. Imidlertid planlægges der for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %, hvilket er betydeligt lavere end 0-alternativet, hvor der planlægges for en maks. bebyggelsesprocent på 80 % og således vurderes påvirkningen af indkigsgener at være mindre ift. 0-alternativet.

Mod øst er udsigten fra Landskabsbyen primært den økologiske forbindelse, som bl.a. indbefatter Stenløse Å og de tilstødende § 3-beskyttede naturtyper samt en enkelt landejendom omkranset af beplantning. Mod vest vil den primære udsigt fra Landskabsbyen omfatte Den Grønne Fletning, hvor der bl.a. kan etableres amfiscene og skovområde. Denne del af Den Grønne Fletning vil grænse op til Banestien, som løber langs med jernbanen. Afstanden fra Landskabsbyen Syd og jernbanen bliver min. 100 m, hertil placeres boligbebyggelsen forventeligt et stykke inde ift. grænsen mellem Landskabsbyen Syd og Den Grønne Fletning, hvormed afstanden til jernbanen øges. Mod nord vil Den Grønne Fletning udgøre den primære udsigt fra Landskabsbyen Nord. I denne del af Den Grønne

Fletning, hvor der bl.a. kan etableres LAR-bassiner og rekreative elementer, grænser masterplanområdet op til eksisterende landejendom og transformatorstation. Mellem Landskabsbyen Nord og den kommende Håndværkergrunde vest for masterplanområdet, etableres Den Grønne Fletning med bl.a. grønne områder og beplantning. Mod syd er udsigten fra Landskabsbyen Stationsområdet, dog med Den Grønne Fletning beliggende imellem. Som følge af afstanden mellem den kommende bebyggelse og eksisterende bebyggelse hhv. inden for og uden for rammelokalplanområdet samt kommende beplantning i Den Grønne Fletning og de maksimale bygningshøjder i planområdet vurderes det, at masterplanen vil medføre en mindre påvirkning af indkigsgener.

Internt i Landskabsbyen planlægges der for grønne felter og strøg mellem de blandede boligtyper. De grønne felter og strøg kan beplantes med bl.a. buske og træer af varierende højde og omfang. Hertil bør store vinduespartier med øgede indkigsmuligheder så vidt muligt placeres mod beplantede områder, som således reducerer mulighederne for indkigsgener. Det vurderes således, at masterplanen vil medføre en mindre påvirkning af indkigsgener internt i planområdet.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

9.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da der ikke er en væsentlig påvirkning af hhv. tilgængelighed og indkigsgener i masterplanområdet.

9.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af hhv. tilgængeligheden eller indkigsgenerne i masterplanområdet.

10. Menneskers sundhed

I dette kapitel beskrives hhv. støj og trafikforhold i planområdet med udgangspunkt i bl.a. støjberegninger og trafiksikkerhedsvurdering. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af menneskers sundhed.

10.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af menneskers sundhed i området omfatter vurderinger af følgende planelementer:

- Støj fra trafik og jernbanen.
- Trafik, herunder trafikafvikling og trafiksikkerhed.

Vurderingen af planelementerne er foretaget på baggrund af:

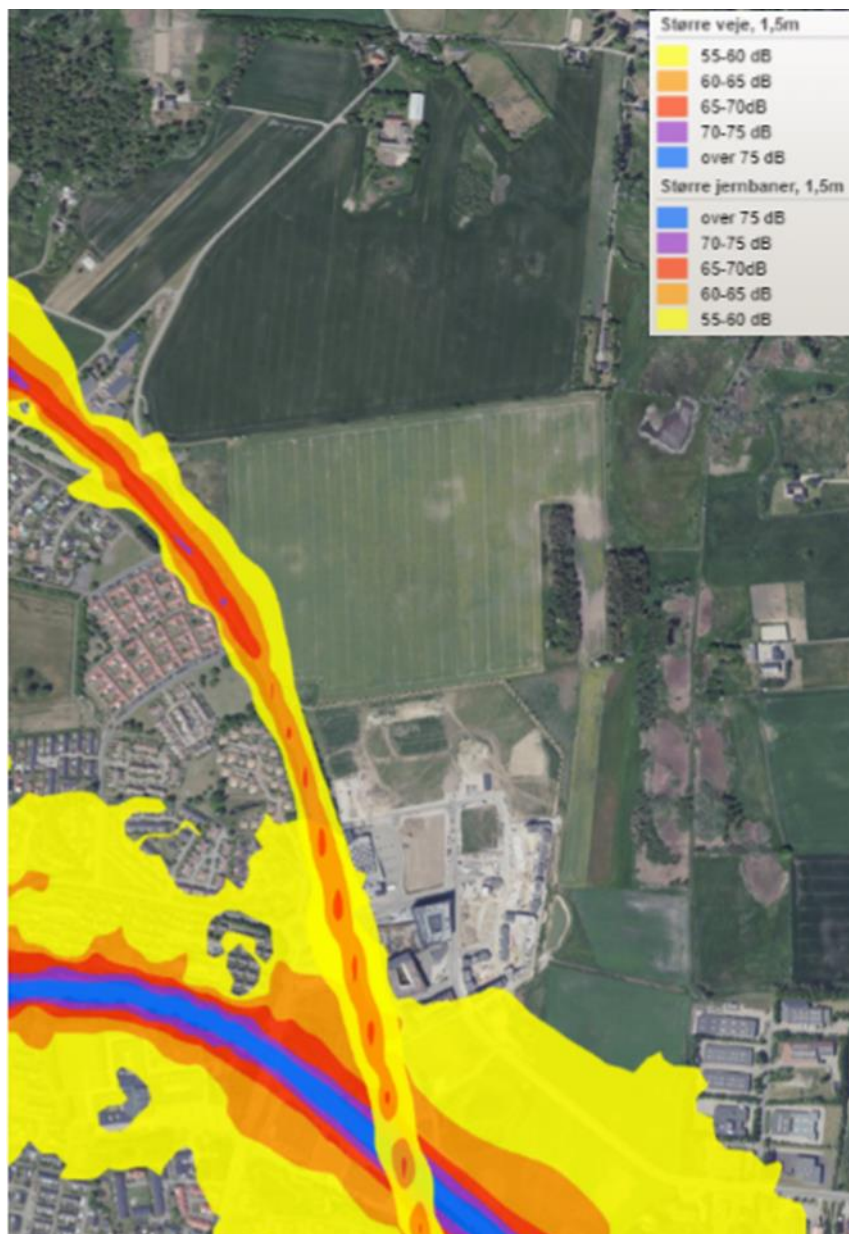
- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Bygningsreglementet, BR18.
- Miljøstyrelsens støjkort.
- Miljøstyrelsens vejledning 4/2007.
- Kommuneplan 2021.
- Masterplan.
- Støjberegning.
- Trafiknotat.

10.2 Eksisterende forhold

10.2.1 Støj

Planområdet grænser mod vest op til jernbanen, hvor der kører S-toge. Hertil løber Frederikssundsvej ca. 500 m sydvest for planområdet. Frederikssundsvej er en tosporet omfartsvej der forbinder Frederikssund med Storkøbenhavn. Jf. kommuneplanen er arealerne langs med Frederikssundvejen udpeget som støjbelastede arealer. Som følge af planområdets afstand til Frederikssundvejen omfatter de støjbelastede arealer således ikke planområdet /2, 14/.

De primære støjklender inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet er hhv. jernbanen, Frederikssundsvej og landbrugsmaskinerne ifm. driften af landbrugsområderne inden for planområdet. Som det fremgår af figur 10.1 er det jf. Miljøstyrelsens støjkortlægning kun støjen fra jernbanen, der medfører en mindre påvirkning af støjen ind i planområdet, i Den Grønne Fletning. Støjudbredelsen fra Frederikssundsvej medfører jf. støjkortlægningen ingen påvirkning ind i planområdet /29/.



Figur 10.1: Udbredelsen af hhv. vejstøj fra Frederikssundvejen og jernbanestøj i 2017. Støjniveauerne er vægtede døgnmiddelniveauer, L_{den} i dB /29/.

Jf. kommuneplanen er planområdet udlagt til hhv. rekreativt område, Den Grønne Fletning, og blandet bolig og erhverv, Landskabsbyen. Der er imidlertid ikke angivet nogen specifikke støjgrænser for planområdet, dermed er grænseværdierne for støjen i planområdet iht. Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for trafikstøj og jernbanestøj. Jf. Miljøstyrelsens vejledning "Støj fra veje", er den vejledende støjgrænse på facader og de udendørs opholdsarealer L_{den} 58 dB. Hertil er den vejledende støjgrænse for vejstøj i rekreative områder hhv. L_{den} 53/58 dB. Den vejledende støjgrænse for jernbanestøj i hhv. boligområder og rekreative områder L_{den} 64 dB /14, 26, 27/.

10.2.2 Trafik

Den nuværende trafik i planområdet består af kørsel med landbrugsmaskiner ifm. driften af landbrugsområder. Således er trafikken knyttet til det omkringliggende vejnet /2/.

10.3 Fremtidige forhold

10.3.1 Støj

Ved udlæg af nye arealer til støjfølsom anvendelse, skal det sikres, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for bl.a. trafikstøj kan overholdes i planområdet /26/.

Jf. bygningsreglementet må støj fra vejtrafik indendørs i boliger med lukkede vinduer ikke overstige L_{den} 33 dB. Hertil skal det, jf. Miljøstyrelsens vejledning, sikres, at støjniveauet på udendørs opholdsarealer samt facader ikke overstiger L_{den} 58 dB. Hertil er støjgrænserne på facaderne for erhverv, herunder kontorer m.v. på L_{den} 63 dB /1, 26, bilag 6/.

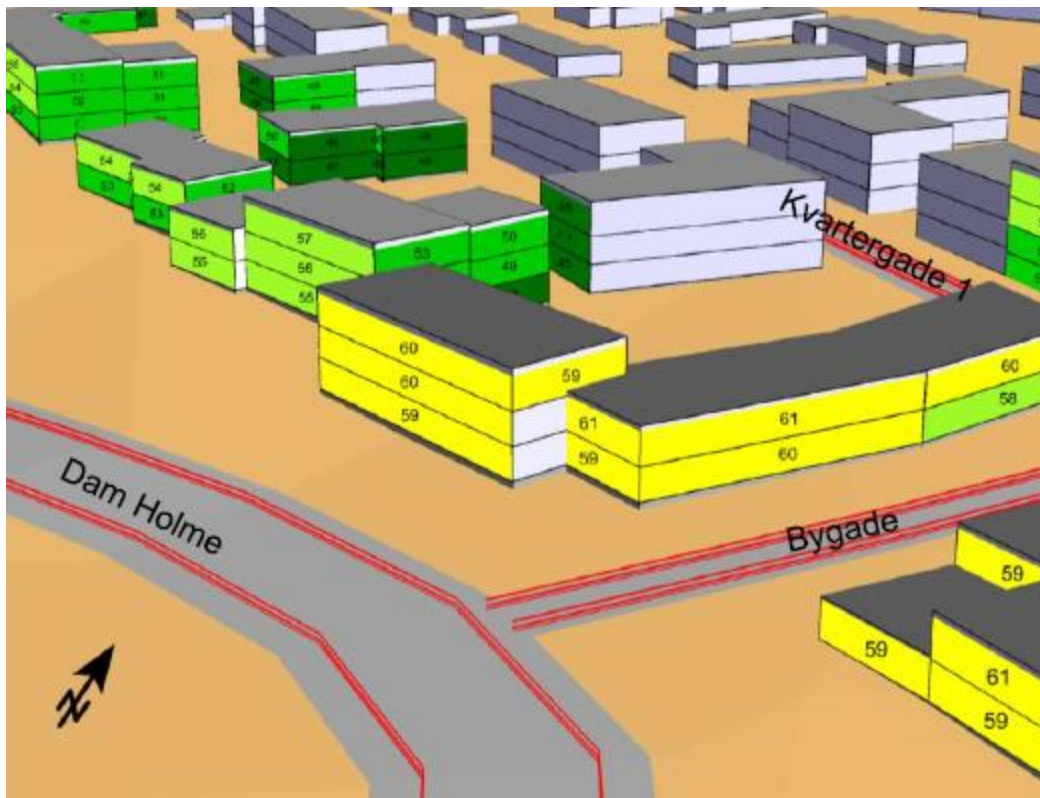
Støjberegningerne for den kommende vejtrafik i planområdet, er baseret på en fremskrivning af trafikmængden til 2031 samt med planlagte fartgrænser for hhv. Dam Holme på 50 km/t, bygaden på 40 km/t og de interne veje på 30 km/t /bilag 6/.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB overholdes på alle støjfølsomme boligfacader, mens facaderne på erhvervsbygningerne ud mod Dam Holme overholder støjgrænsen på L_{den} 63 dB på alle facaderne, se figur 10.2. Hertil overholdes støjgrænserne på alle facaderne langs de interne gader, se figur 10.2 /bilag 6/.

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning på L_{den} 61 dB, se figur 10.2, således over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der forventes etableret en form for tæt værn mod Dam Holme, som ikke indgår i beregningerne, hvilket forventeligt vil dæmpe støjen med min. 1 dB. Hertil forventes den faktiske kørselshastighed på Dam Holme i praksis at blive 10 km/t lavere end den skilte hastighed på 50 km/t, hvilket vil reducere støjen med 1-1,5 dB /bilag 6/. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes tilstrækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

Idet Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} på 58 dB på samtlige boligfacader er overholdt, forventes det, at der kan benyttes almindelige vinduer med energiruder med en lydisolering på mindst 27 dB for den samlede vindueskonstruktion i alle facaderne for at kunne overholde bygningsreglementets krav om støj fra vejtrafik indendørs med lukkede boliger på L_{den} 33 dB /bilag 6/.

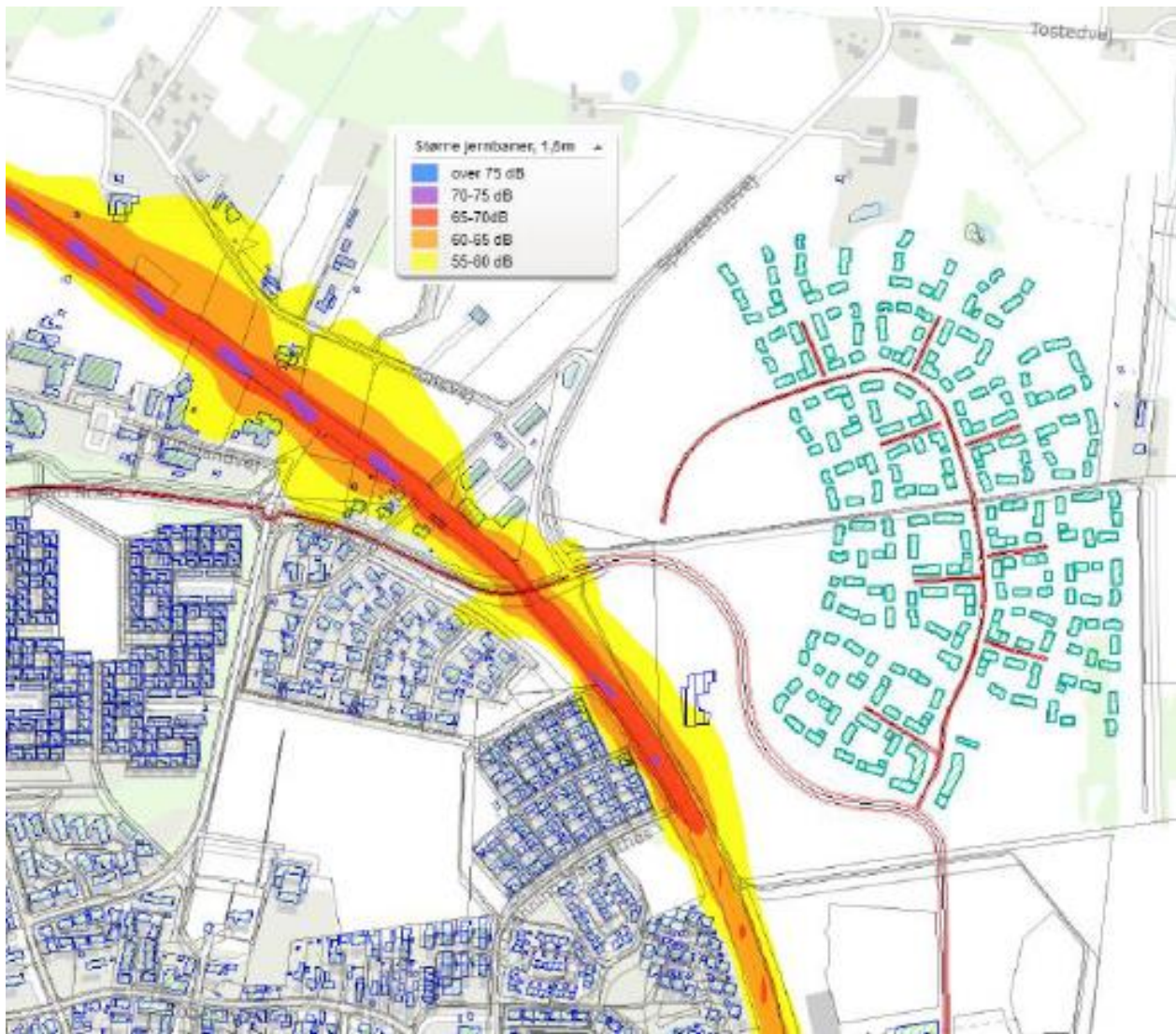
Yderligere figurer med beregningsresultaterne fremgår af bilag 6.





Figur 10.2: Beregnet støjbelastning på Landskabsbyens facader, vist som L_{den} i dB /bilag 6/.

Som det fremgår af figur 10.3 overholdes Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj fra jernbaner på L_{den} 64 dB i Landskabsbyen og Den Grønne Fletning. Hertil forventes den fremtidige jernbanetrafik i 2032, svarende til en 10-års fremskrivning, på nærværende strækning ikke at blive betydeligt ændret ift. mængderne i 2017 /bilag 6/.



Figur 10.3: Jernbanestøj 1,5 m over terræn baseret på trafikmængder i 2017 /bilag 6/.

10.3.2 Trafik

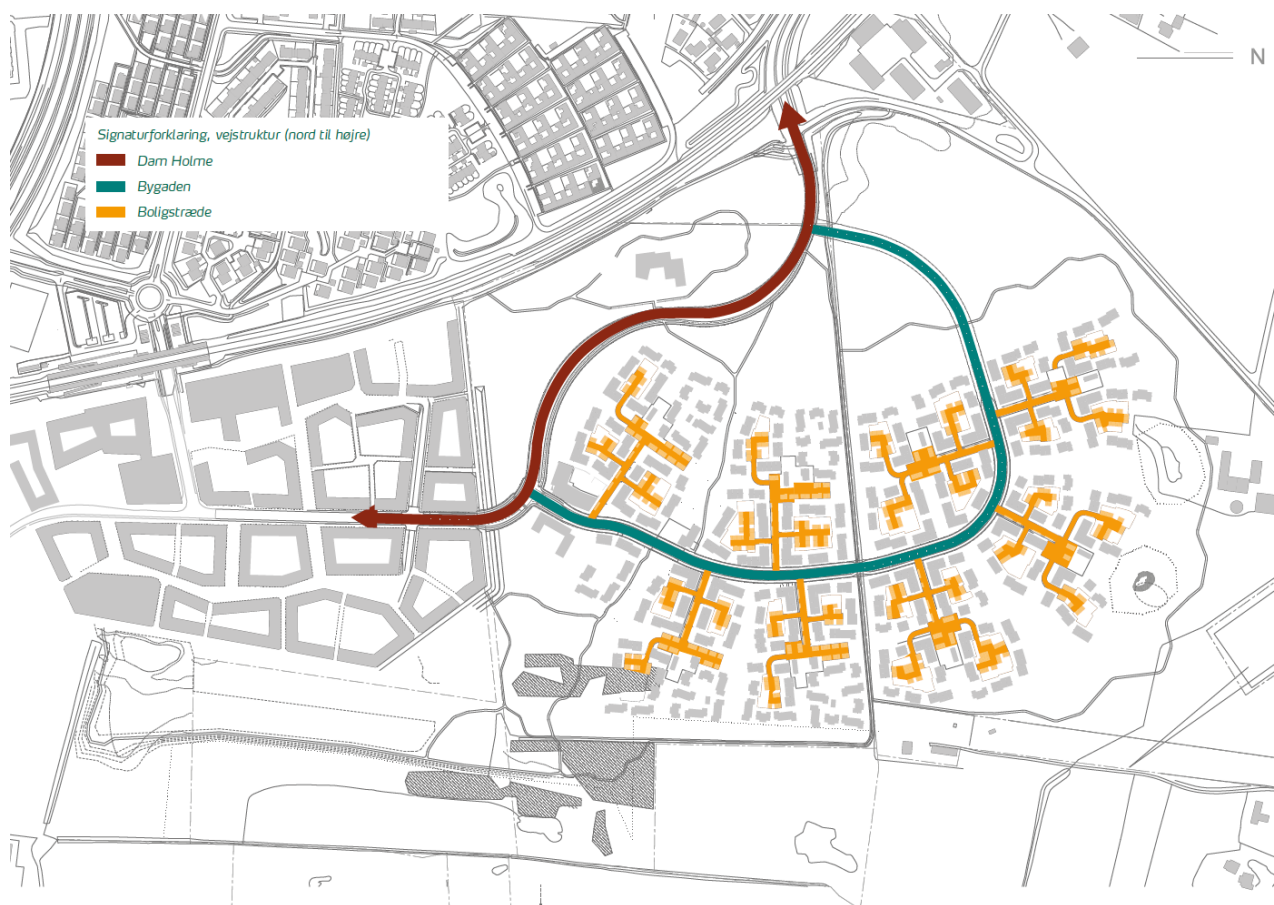
Omdannelsen af planområdet fra natur- og landbrugsområde til blandet bolig- og erhvervsområde med etageboliger i op til 4 etager, vil medføre ændringer i trafikmønstre og sammensætningen af trafikanter i planområdet /16/.

Der planlægges for, at Landskabsbyen bliver en gang- og cykelby, hvor infrastrukturen udformes under hensyntagen til de lette trafikanter. Derfor etableres der varierede stisystemer inden for og ud af planområdet, som skal bidrage til gode forbindelser for de lette trafikanter. Hertil planlægges der for etablering af min. 3,5 cykelparkeringspladser pr. bolig samt plads til ladcykler /16/.

Der planlægges for etablering af min. én parkeringsplads pr. bolig samt 1,6 parkeringspladser pr. 100 m² kontorerhverv og én parkeringsplads pr. 75 m² daginstitution. Parkeringspladser til biler placeres hovedsageligt i gårdrummene og på torvene i klyngerne samt med supplerende

parkeringspladser langs med bygaden og boligstræderne, for at undgå, at gårdrum og torve fyldes op med biler. Der kan anlægges parkeringspladser ifm. mobilitetshubbet /16/.

Dam Holme skal forbinde hele byudviklingsområdet nord for Egedal Station med omgivelserne. Den eksisterende del af Dam Holme, som på nuværende tidspunkt slutter inden nærværende planområdet, forlænges herfra til Ring Nord ved Sperrestrupvej. Dermed forudsættes Dam Holme som den primære trafikvej igennem Egedal By og skal således fremover håndtere den fremtidige trafik til og fra planområdet samt fra de øvrige byudviklingsområder ved Egedal Station, herunder gennemkørende trafik. Fra Dam Holme vil der være adgang til Landskabsbyen via den interne fordelingsvej, bygaden. Fra bygaden vil der være adgang til klyngerne og gårdene via stræder, se figur 10.4. Udformningen af hhv. Dam Holme, bygaden og boligstræderne vil være iht. deres forventede anvendelsesniveau /16, bilag 7/.



Figur 10.4: Overordnet prinsipskitse af vejstrukturen i masterplanområdet /16/.

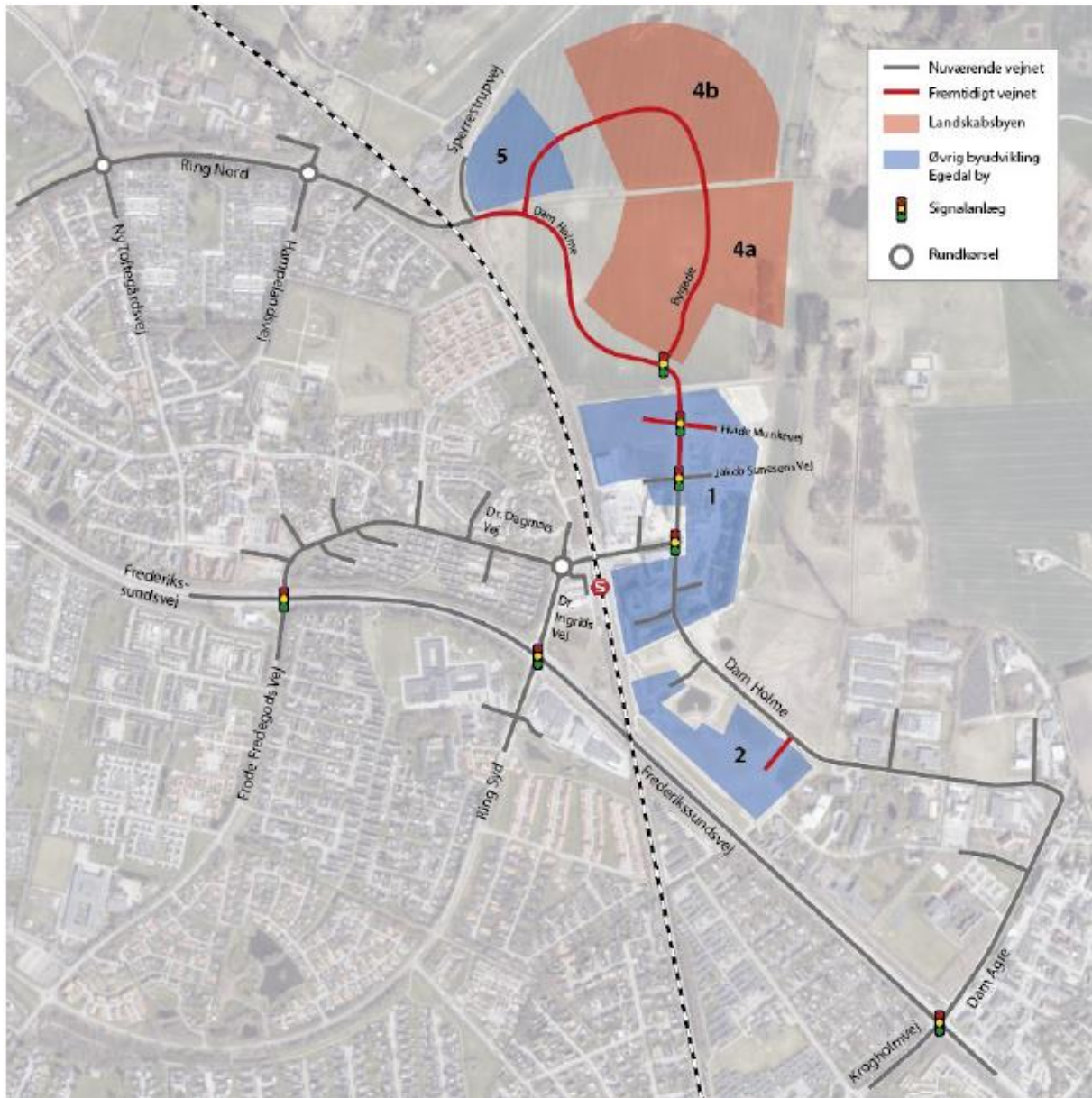
Som følge af de ændrede trafikmønstre og -sammensætning i området er der udarbejdet trafiksimuleringer for fem forskellige trafikscenarier, benævnt scenarie 1, 2, 3, 3.1 og 4, samt basis-scenariet, som er den nuværende situation, se figur 10.5. Trafiksimuleringer bruges til at beskrive trafikafviklingen af den estimerede fremtidige trafik og dermed det evt. behov for

afvæргеforanstaltninger, f.eks. krydsudbygninger og signalreguleringer. Trafiksimuleringerne er baseret på teledata og Vejdirektoratets trafikmodelberegninger for 2035 /bilag 7/.

	Geometri	Trafik
Basis 2022	Nuværende udformning	Nuværende trafik
Scenarie 1 (2030)	Dam Holme forlænges til Ring Nord. Tre nye signalanlæg på Dam Holme samt et vigepligts T-kryds ved tilslutningen Dam Holme og område 4b og 5.	50 % af den nye trafik til/fra område 4a er lagt til den nuværende basistrafik
Scenarie 2 (2035)	Ens med Scenarie 1	100 % af den nye trafik til/fra område 4a er lagt til den nuværende basistrafik
Scenarie 3 (2035)	Ens med Scenarie 1	Reduktion af gennemkørende på Frederikssundsvej grundet åbningen af Frederikssundsmotorvejen. 100 % af den nye trafik til/fra område 4a er lagt til den nuværende basistrafik
Scenarie 3.1 (2035)	Ens med Scenarie 3, men der er foretaget signaltilpasning i de tre signaler på Frederikssundsvej.	Ens med Scenarie 3
Scenarie 4 (2035)	Ens med Scenarie 3.1	Reduktion af gennemkørende på Frederikssundsvej grundet åbningen af Frederikssundsmotorvejen. 100 % af ny trafik til/fra område 1-5

Figur 10.5: Oversigt over scenarierne i trafiksimuleringen /bilag 7/

Det omkringliggende vejnet vil blive påvirket af den nye bydel, Landskabsbyen og ifm. trafikscenarierne er påvirkningen af de mest berørte veje medtaget, se figur 10.6.



Figur 10.6: Den røde streg angiver den planlagte fremtidige trafikstruktur sammenkoblet med den eksisterende trafikstruktur, som er angivet med den grå streg. Landskabsbyen er markeret med rød /bilag 7/.

Scenarie 1

Som følge af den høje prioritering af den gennemkørende trafik på Frederikssundsvej forekommer der allerede i dag forsinkelser i krydsene ved Frederikssundsvej. Ved at tilføre trafikmængden fra scenarie 1 afstedkommer dette yderligere forsinkelser ved krydsene ved Frederikssundsvej, herunder især ved Dam Agre, hvor der i morgenspidstimen vil forekomme markante forsinkelser. I dette scenarie anbefales det at udvide med ekstra venstresvingspor fra Dam Agre. Der vil ikke forekomme betydelige ændringer i krydsene på Dam Holme og trafikken her kan således afvikles med acceptable forhold /bilag 7/.

Scenarie 2

I dette scenarie vil der forekomme øget forsinkelse i krydset Dam Agre/Frederikssundsvej. Forsinkelserne i krydsene skyldes ikke, at der forekommer en signifikant forøgelse af trafikmængderne, men da kapaciteten fra sidevejene til Frederikssundsvej allerede er pressede, skal der kun en lille forøgelse til for at få forsinkelserne til at stige markant /bilag 7/.

Scenarie 3

Åbningen af Frederikssundmotorvejen medfører et markant fald i mængden af gennemkørende trafik på Frederikssundsvej. Dog er trafiksignalerne i dette scenarie ikke tilpasset mængden af gennemkørende trafik, dermed forekommer der fortsat markante forsinkelser. Hertil bør det overvejes, om der i nærværende scenarie bør kigges på geometriske ændringer i krydsene bl.a. ved Dam Agre /bilag 7/.

Scenarie 3.1

Dette scenarie er ens med Scenarie 3, dog er trafiksignalerne i dette scenarie tilpasset mængden af gennemkørende trafik, hvormed sidevejene er opprioriterede ved at sænke grøntiden på Frederikssundsvej. I dette scenarie forekommer der fortsat forsinkelser, men de ligger tættere på de eksisterende forhold og dermed vurderes justeringer af signaler tilstrækkeligt i dette scenarie. Krydsene på Dam Holme i scenarie 3 og 3.1 kan afvikle den pågældende trafik /bilag 7/.

Scenarie 4

I dette scenarie opstår der trafikalt sammenbrud i krydset Dam Agre/Frederikssundvej med den eksisterende geometriske udformning af kryds og veje. Kølængder og forsinkelser er store i krydset og det er således nødvendigt med ændringer ift. signalteknik og geometri, såfremt dette scenarie skal kunne afvikles i fremtiden. I dette scenarie er det bl.a. forsinkelserne på Dam Agre, som medfører problemer ved første sidevej, Frydensbergvej, hvormed trafikken har svært at komme ud på Dam Agre. Hertil ses der større forsinkelser fra Ring Syd i krydset Frederikssundvej/Dr. Ingrid Vej/Ring Syd. De øvrige kryds i scenarie 4 medfører ikke afviklingsproblemer. /bilag 7/.

Trafiksikkerhed

Den øgede trafik til og fra Egedal By medfører, at trafikken på vejene til og fra Frederikssundsvej øges. Især vil trafikken på Dam Holme stige markant, dermed bør de nye kryds, som etableres på Dam Holme ifm. udbygningen tage højde for den ekstra trafik. De nye kryds og en forøgelse af trafikken i området medfører en generel øget risiko for trafikuheld, men ved fokus på trafiksikkerheden ifm. fastlæggelsen af den geometriske udformning, indretning af signaler, placering af skilte m.v. kan denne risiko minimeres. Hertil er vejene i området generelt etableret med cykelstier og fortov, hvilket der også planlægges for i nærværende planområde. Ift. sikkerheden bør der etableres sikre stikrydsninger især på tværs af Dam Holme, da den bl.a. vil udgøre nye skoleruter samt adgang til det eventuelle nye byggeri til kirkeformål. Hertil bør det overvejes, om et

separat stisystem igennem de grønne områder kan etableres, særligt for de cykelstier, som har forbindelse til stationen og skolerne /bilag 7/.

10.4 0-alternativet

10.4.1 Støj

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. Jf. rammelokalplanen udlægges planområdet bl.a. til boligformål med en maks. bebyggelsesprocent på 80 % og al trafikken fra Landskabsbyen kobles på Dam Holme via et kryds i Landskabsbyen Syd.

Som følge af, at al trafikken fra Landskabsbyen – nordlig og sydlig skal ledes gennem Landskabsbyens interne hovedvej og kun kobles på Dam Holme i Landskabsbyen Syd vurderes det, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB vil blive overskredet på flere af facaderne af boligerne langs hovedvejen. Hertil vurderes trafikstøjen fra Dam Holme at overskride Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB på facaderne langs med Dam Holme.

Dermed vurderes 0-alternativet at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Væsentlig påvirkning: Der vurderes en stor påvirkning af lang varighed og den vil have et stort omfang/berøre et stort område. Påvirkningen anses for så alvorlig, at ændringer i planen bør overvejes således, at påvirkningen kan undgås eller mindskes. Afværgeforanstaltninger skal implementeres for at mindske eller kompensere for påvirkningen.

10.4.2 Trafik

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. Jf. rammelokalplanen udlægges planområdet bl.a. til boligformål med en maks. bebyggelsesprocent på 80 % og al trafikken fra Landskabsbyen kobles på Dam Holme via et kryds i Landskabsbyen Syd.

Den høje bebyggelsesprocent på 80 % vil medføre øget trafik til og fra planområdet. Hertil vil trafikken fra Landskabsbyen ledes til Dam Holme via den interne hovedvej. Det vurderes, at der i spidsbelastningsperioder kan opstå forsinkelser internt i planområdet, som følge af denne trafikafvikling.

Det vurderes, at trafikken fra Dam Holme ud på det omkringliggende vejnet vil medføre en væsentlig påvirkning af trafikafviklingen i området. Den øgede trafikmængde fra planområdet vurderes at medføre øgede forsinkelser. Hertil vil risikoen for uheld øges ifm. den øgede trafikmængde. For at reducere risikoen for uheld samt nedbringe de forventede kølængder, skal der implementeres afværgeforanstaltninger, f.eks. separate stisystemer og sikre krydsninger til de lette trafikanter samt regulering af trafiksignaler og justeringer af vejenes geometriske udformning.

Dermed vurderes 0-alternativet at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Væsentlig påvirkning: Der vurderes en stor påvirkning af lang varighed og den vil have et stort omfang/berøre et stort område. Påvirkningen anses for så alvorlig, at ændringer i planen bør overvejes således, at påvirkningen kan undgås eller mindskes. Afværgeforanstaltninger skal implementeres for at mindske eller kompensere for påvirkningen.

10.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet planlægges der for boligområder med interne veje. Hertil løber Dam Holme igennem rammelokalplanens område, hvor de enkelte byudviklingsområder kobles på. Ved udviklingen af planområdet vil der ske en infrastrukturel ændring i hele rammelokalplanområdet, som bl.a. vil ske under hensyntagen til de lette trafikanter. Dermed vurderes der at være kumulative forhold inden for rammelokalplanens område.

10.6 Miljøvurdering

10.6.1 Støj

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB overholdes på alle støjfølsomme boligfacader, mens facaderne på erhvervsbygningerne ud mod Dam Holme overholder støjgrænsen på L_{den} 63 dB på alle facaderne. Hertil overholdes støjgrænserne på alle facaderne langs de interne gader. Dermed vurderes det, at masterplanen vil medføre ingen påvirkning af miljøet ift. trafikstøj på boligfacader.

Idet Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} på 58 dB på samtlige boligfacader er overholdt, forventes det, at der kan benyttes almindelige vinduer med energiruder med en lydisolation på mindst 27 dB for den samlede vindueskonstruktion i alle facaderne for at kunne overholde bygningsreglementets krav om støj fra vejtrafik indendørs med lukkede boliger på L_{den} 33 dB.

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning på L_{den} 61 dB, således over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der forventes etableret en form for tæt værn mod Dam Holme, som ikke indgår i beregningerne, hvilket forventeligt vil dæmpe støjen med min. 1 dB. Hertil forventes den faktiske kørselshastighed på Dam Holme i praksis at blive 10 km/t lavere end den skilte hastighed på 50 km/t, hvilket vil reducere støjen med 1-1,5 dB. Dermed vurderes det, at masterplanen vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet ift. trafikstøj på daginstitutionens facader. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes tilstrækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj fra jernbaner på L_{den} 64 dB i Landskabsbyen overholdes. Hertil forventes den fremtidige jernbanetrafik i 2032 på nærværende strækning ikke at blive betydeligt ændret ift. mængderne i 2017. Dermed vurderes det, at masterplanen vil medføre ingen påvirkning af miljøet ift. jernbanestøj.

Idet der planlægges for, at Dam Holmes vejtracé løber sydvest om Landskabsbyen, i modsætning til 0-alternativet, hvor Dam Holme gennemskærer den sydlige del af Landskabsbyen øges afstanden mellem de arealfølsomme facader og støjilden. Dermed vurderes planen overordnet, at medføre en mindre påvirkning af støjen ift. 0-alternativet.

Samlet set vurderes masterplanen at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Væsentlig påvirkning: Der vurderes en stor påvirkning af lang varighed og den vil have et stort omfang/berøre et stort område. Påvirkningen anses for så alvorlig, at ændringer i planen bør overvejes således, at påvirkningen kan undgås eller mindskes. Afværgeforanstaltninger skal implementeres for at mindske eller kompensere for påvirkningen.

10.6.2 Trafik

Som følge af de ændrede trafikmønstre og sammensætning er der udarbejdet trafiksimuleringer for fem forskellige trafikscenarier, benævnt scenarie 1, 2, 3, 3.1 og 4 samt basis-scenariet.

Scenarie 1

Ved at tilføre trafikmængden fra scenarie 1 afstedkommer dette yderligere forsinkelser ved krydsene ved Frederikssundsvej, herunder især ved Dam Agre, hvor der i morgenspidstimen vil forekomme markante forsinkelser. I dette scenarie anbefales det at udvide med ekstra venstresvingspor fra Dam Agre. Der vil ikke forekomme betydelige ændringer i krydsene på Dam Holme og trafikken her kan således afvikles med acceptable forhold.

Scenarie 2

I dette scenarie vil der forekomme øget forsinkelse i krydset Dam Agre/Frederikssundsvej. Forsinkelserne i krydsene skyldes ikke, at der forekommer en signifikant forøgelse af trafikmængderne, men da kapaciteten fra sidevejene til Frederikssundsvej allerede er pressede, skal der kun en lille forøgelse til for at få forsinkelserne til at stige markant.

Scenarie 3

Åbningen af Frederikssundmotorvejen medfører et markant fald i mængden af gennemkørende trafik på Frederikssundsvej. Dog er trafiksignalerne i dette scenarie ikke tilpasset mængden af gennemkørende trafik, forekommer der forsat markante forsinkelser. Hertil bør det overvejes, om der i nærværende scenarie bør kigges på geometriske ændringer i krydsene bl.a. ved Dam Agre.

Scenarie 3.1

Dette scenarie er ens med Scenarie 3, dog er trafiksignalerne i dette scenarie tilpasset mængden af gennemkørende trafik, hvormed sidevejene er opprioriterede ved at sænke grøntiden på Frederikssundsvej. I dette scenarie forekommer der fortsat forsinkelser, men de ligger tættere på de eksisterende forhold og dermed vurderes justeringer af signaler tilstrækkeligt i dette scenarie. Krydsene på Dam Holme i scenarie 3 og 3.1 kan afvikle den pågældende trafik.

Scenarie 4

I dette scenarie opstår der trafikalt sammenbrud i krydset Frederikssundvej/Dam Agre med den eksisterende geometriske udformning af kryds og veje. Kølængder og forsinkelser er store i krydset og det er således nødvendigt med ændringer ift. signalteknik og geometri, såfremt dette scenarie skal kunne afvikles i fremtiden. I dette scenarie er det bl.a. forsinkelserne på Dam Agre, som medfører problemer ved første sidevej, Frydensbergvej, hvormed trafikken har svært at komme ud på Dam Agre. Hertil ses der større forsinkelser fra Ring Syd i krydset Frederikssundvej/ Dr. Ingrid Vej/Ring Syd. De øvrige kryds i scenarie 4 medfører ikke afviklingsproblemer.

Trafiksikkerhed

Den øgede trafik til og fra Egedal By medfører, at trafikken på vejene til og fra Frederikssundsvej øges. Især vil trafikken på Dam Holme stige markant, dermed bør de nye kryds, som etableres på Dam Holme ifm. udbygningen tage højde for den ekstra trafik. De nye kryds og en forøgelse af trafikken i området medfører en generel øget risiko for trafikuheld, men ved fokus på trafiksikkerheden ifm. fastlæggelsen af den geometriske udformning, indretning af signaler, placering af skilte m.v. kan denne risiko minimeres. Hertil er vejene i området generelt etableret med cykelstier og fortov, hvilket der også planlægges for i nærværende planområde. Ift. sikkerheden bør der etableres sikre stikrydsninger især på tværs af Dam Holme, da den bl.a. vil udgøre nye skoleruter samt adgang til det eventuelle nye byggeri til kirkeformål. Hertil bør det overvejes, om et separat stisystem igennem de grønne områder kan etableres, særligt for de cykelstier, som har forbindelse til stationen og skolerne.

Idet der planlægges for, boliger og færdiggørelsen af Dam Holme tilsvarende 0-alternativet, vurderes det, at planen medfører en væsentlig påvirkning af miljøet.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet.

Væsentlig påvirkning: Der vurderes en stor påvirkning af lang varighed og den vil have et stort omfang/berøre et stort område. Påvirkningen anses for så alvorlig, at ændringer i planen bør overvejes således, at påvirkningen kan undgås eller mindskes. Afværgeforanstaltninger skal implementeres for at mindske eller kompensere for påvirkningen.

10.7 Afværge

10.7.1 Støj

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der skal således etableres støjafskærmning mod Dam Holme. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes tilstrækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

10.7.2 Trafik

Den øgede trafikmængde fra planområdet vurderes at medføre øgede forsinkelser. Hertil vil risikoen for uheld øges ifm. den øgede trafikmængde. For at reducere risikoen for uheld samt nedbringe de forventede kølængder, skal der implementeres afværgeforanstaltninger, f.eks. separate stisystemer og sikre krydsninger til de lette trafikanter samt regulering af trafiksignaler og justeringer af vejenes geometriske udformning.

10.8 Overvågning

10.8.1 Støj

Såfremt der etableres støjafskærmning mod Dam Holme ved daginstitutionen, vurderes det, at der ikke er behov for overvågning.

10.8.2 Trafik

Såfremt de kommende veje- og stisystemer anlægges med hensyntagen til ovenstående afværgeforanstaltninger, vurderes det, at der ikke er behov for overvågning.

11. Jordbund

I dette kapitel beskrives omfanget af jordforurening inden for og i umiddelbar nærhed af planområdet med udgangspunkt i historiske dokumenter og forureningsundersøgelser. Dette med henblik på en vurdering af risikoen for tilstrømning af forurenende, miljøfremmede stoffer til planområdet, planens påvirkning af mennesker ved den ændrede arealanvendelse samt risikoen for forurening af jord inden for planområdet.

11.1 Metode

Vurderingen af planens sandsynlige påvirkning af mennesker ved den ændrede arealanvendelse samt risikoen for hhv. tilstrømning af forurenende, miljøfremmede stoffer til området og forurening af jord er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Masterplan.
- Kortlægningsbreve.
- Oplysninger fra Region Hovedstaden.
- Miljøtekniske undersøgelser.

11.2 Eksisterende forhold

11.2.1 Planområdet

Planområdet er delvist omfattet af områdeklassificeringen, men er ikke yderligere kortlagt som forurenet på vidensniveau 1 (V1) eller 2 (V2), se figur 11.1. Imidlertid er et mindre areal af den sydlige del af planområdet udgået før kortlægning. Arealer, som er udgået før kortlægning, er arealer, hvor der er foretaget en oprensning, så de ikke bliver kortlagt på V2. Hertil er der arealer i denne kategori, som potentielt skulle kortlægges på V1, men hvor de historiske data frikender arealet. Nærværende areal er udgået før kortlægning ifm. V2-kortlægningen i 2012 af arealet uden for planområdet /2, 3, bilag 8/.



Figur 11.1: Oversigtskort over planområdet. Områdeklassificering er markeret med lyserød, V1 kortlægninger er markeret med blå, V2 kortlægninger er markeret med rød, udgået før kortlægning er markeret med brun /2/. Masterplanområdet er markeret med blå streg.

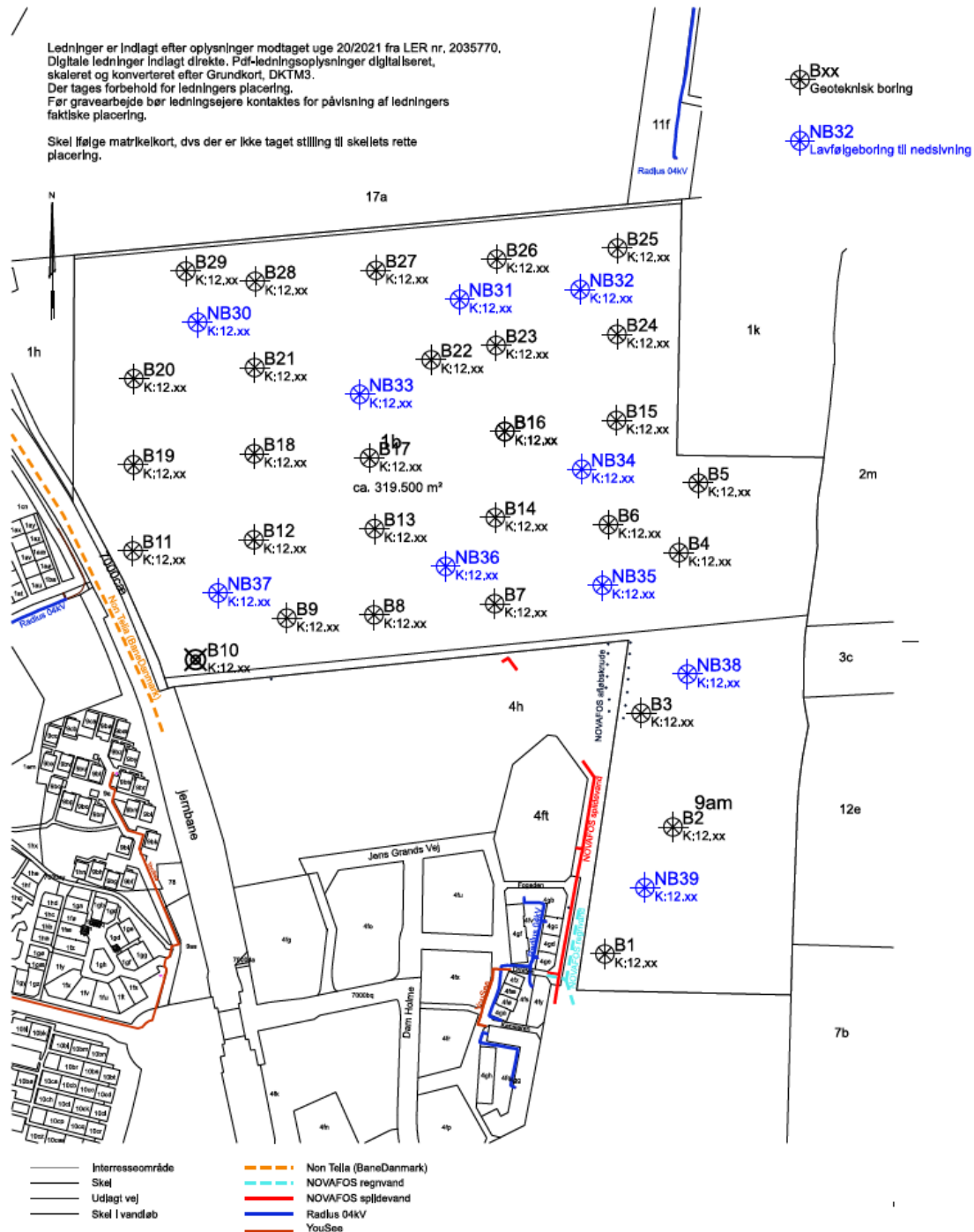
På baggrund af den historiske anvendelse af området som primært omfatter landbrug, kan der forekomme forurening af overjorden med f.eks. cadmium fra kunstgødning. Hertil er der en opfyldt sø eller mergelgrav i det sydvestlige hjørne af området, som kan være blevet opfyldt med forurenede fyldjord og/eller indeholde affald.



Figur 11.2: Matrikelkort over masterplanområdet /2/.

I 2021 udførte DJ Miljø & Geoteknik P/S en orienterende undersøgelse af matr. nr. 1b og 9am, Ølstykke By, Ølstykke, se figur 11.2. Ifm. undersøgelsen blev arealet inddelt i 32 felter á 10.000 m² og der blev i alle felter udtaget én jordprøve af overjorden i 0-0,33 meter under terræn (m u.t.). I

søen/mergelgraven blev der udført én kombineret geo- og miljøteknisk boring, B10, og der blev udtaget jordprøver pr. 0,33 m til og med 1,0 m u.t., således i alt 3 prøver pr. boring. Boring B10 blev endvidere filtersat og grundvandet blev pejlet til 1,6 m u.t. Der blev udtaget én vandprøve fra B10 ifm. undersøgelsen. Placering af B10 fremgår af figur 11.3. Samtlige jordprøver blev analyseret for indhold af totalkulbrinter, PAH'er samt metallerne bly, cadmium, kobber, zink, nikkel og chrom. Vandprøven blev analyseret for indhold af totalkulbrinter og BTEXN'er /bilag 9/.



Figur 11.3: Situationsplan med placering af bl.a. B10, som er udført i den opfyldte sø/mergelgrav /bilag 9/.

Samtlige 32 overfladeprøver overholder Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, svarende til ren jord, kategori 1, klasse 0. Af de tre jordprøver udtaget fra søen/mergelgraven overskrider én prøve, 0,66-1,0 m u.t., Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, men overholder afskæringskriterierne, svarende til lettere forurenede jord, kategori 2, klasse 2. Overskridelsen skyldes forhøjet indhold af cadmium, som overskrider kvalitetskriteriet med en faktor 1,1. Den lettere forurening med cadmium vurderes at være en naturlig forekomst i jorden, da forureningen er konstateret i et område domineret af tørv og gytje. Vandprøven, B10, overholder Miljøstyrelsens grundvandskriterier og er således ren /bilag 9/.

Overfladeprøverne dækker hver især så stort et areal, at de repræsenterer mere end 30 tons jord iht. jordflytningsbekendtgørelsen og kan således ikke bruges som dokumentation ifm. bortskaffelse af overskudsjord. Prøverne udtaget i søen/mergelgraven repræsenterer 30 tons jord og kan anvendes ved bortskaffelse af overskudsjord /bilag 9/.

11.2.2 Uden for planområdet

To matrikler, som grænser op til planområdet er forureningskortlagte, se figur 11.1, som følger:

- Matr. nr. 33a, Ølstykke By, Ølstykke, beliggende nord for planområdet, er forureningskortlagt på V2.
- Matr. nr. 4h, Ølstykke By, Ølstykke, beliggende syd for planområdet, er delvist forureningskortlagt på V1 og V2 /2/.

Matr. nr. 33a

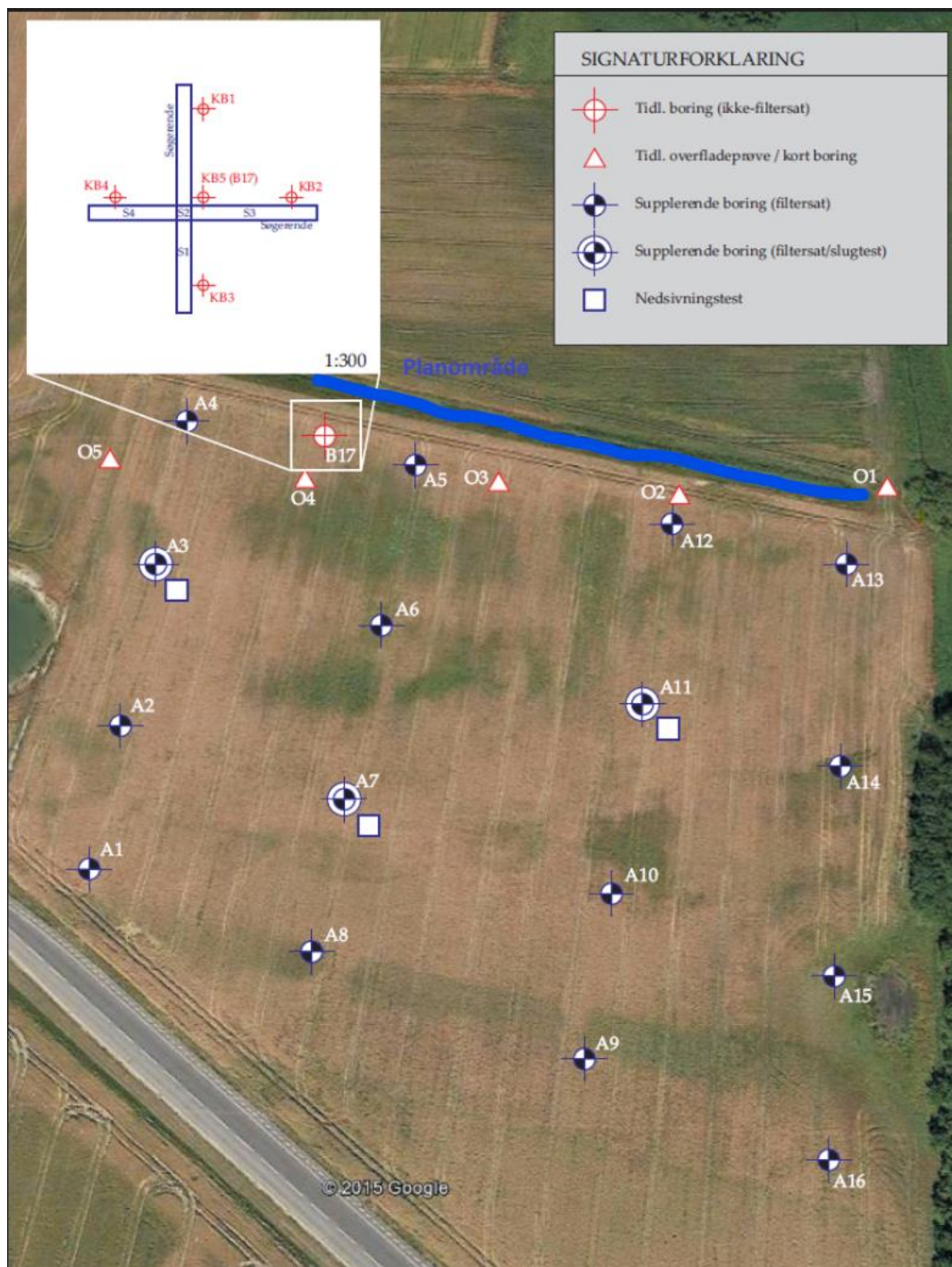
I 2006 blev matr. nr. 33a forureningskortlagt på V2 på baggrund af en miljøundersøgelse udført af GEO i 2003. På ejendommen er en transformerstation ejet af NESA. NESA har frem til ca. 1980 anvendt trichlorethylen til affedning af deres hovedtransformerstationer og i perioden ca. 1980 til 1988 har de anvendt et rengøringsprodukt indeholdende tetrachlorethylen, som er et chloreret opløsningsmiddel. Chlorerede opløsningsmidler udgør en risiko for forurening af grundvandet. Hertil er der risiko for forurening med oliekomponenter og pesticider, som følge af hhv. lækage fra transformerne og ukrudtsbekæmpelse. Der blev ifm. undersøgelsen udtaget otte vandprøver til kemisk analyse for indhold af totalkulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter. Hertil blev én vandprøve, B2, endvidere analyseret for indhold af 21 pesticider eller deres nedbrydningsprodukter. I tre af vandprøverne, B2, A4 og A7, blev der påvist indhold af totalkulbrinter, svarende til lette kulbrinter, over Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium, hvor det højeste indhold overskrider med en faktor 7 i prøven B2. Endvidere blev der i boring B2 0,5 m u.t. målt en PID-værdi på 520, hvilket indikerer en flygtig organisk forurening i jorden. Der er påvist indhold af chlorerede opløsningsmidler i én vandprøve, A5, under Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium for enkeltstof. I B2 blev der påvist indhold af et pesticid, som overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium for pesticider

Kortlægningen af ejendommen skyldes hhv. kraftig forurening med lette kulbrinter samt et pesticid i vandprøver. Hertil er der indikation på en flygtig organisk forurening i jorden. Forureningen med lette kulbrinter i grundvandet kan være som følge af en punktkildeforurening i jorden af ukendt omfang. Da forureningen i vandet skyldes mobile kulbrinter og der er indikation i jorden på en flygtig forurening, kan det ikke udelukkes, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet de forurenede prøver er udtaget i umiddelbar nærhed af planområdet. Det konstaterede pesticid i vandprøven er 2,6-dichlorbenzamid (BAM), som er et nedbrydningsprodukt fra dichlorbenil og chlorthiamid, der var anvendt i pesticider, som blev forbudt i 1997. BAM er et meget mobilt stof, som nedbrydes langsomt. Da grundvandstrømningsretningen er ind mod planområdet, er der således risiko for tilstrømning af BAM og lette kulbrinter til planområdet.

Matr. nr. 4h

I 2010 udførte Dines Jørgensen & Co A/S (DJCO) en arealdækkende miljøundersøgelse, som bl.a. omfattede matr. nr. 4h. Der blev udtaget 21 prøver i dybdeintervallet 0-0,5 m u.t. samt en supplerende prøve i boring B17 i 0,5-1,0 m u.t. grundet mistanke om forurening ved feltobservationer. Samtlige jordprøver blev analyseret for indhold af totalkulbrinter, PAH'er samt metaller. Prøven B17, 0,5-1,0 m u.t. overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord. Den kraftige forurening vurderes at være hhv. tjære/asfalt og diesel-/fyringsolie og vurderes deraf at være som følge af en punktkildeforurening af ukendt omfang. Prøven B17 blev udtaget på matr. nr. 4h i umiddelbar nærhed af planområdet, se figur 11.5 /bilag 12/.

GeoMiljø udførte i 2015 en miljøteknisk undersøgelse på en del af matr. nr. 4h, hvor formålet bl.a. var at afgrænse den kraftige forurening i B17 konstateret i 2010 af DJCO, hvor der i den forbindelse blev udført 5 boringer ved B17. Boringen KB5 er placeret samme sted som B17 og de øvrige 4 boringer, KB1-KB4, er udført i en afstand af 5 m fra B17. Det konstateres, at jordlagene tyder på, at området er et tidligere opfyldt vådområde, der kan have haft større udbredelse. Ifm. undersøgelsen blev der konstateret indhold af asfaltstykker/asfaltklumper i fyldlagene og på selve jordoverfladen i området, samt slagge i de dybere dele af lerfyldjorden. Samtlige jordprøver blev analyseret for indhold af totalkulbrinter, PAH'er samt metaller. Prøven KB1, 1,5 m u.t., overskrider Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord. Forureningen skyldes tungere olie. Prøven KB1 er udtaget i umiddelbar nærhed af planområdet, se figur 11.5. Det konkluderes, at der pga. undersøgelsen bør udføres en supplerende undersøgelse af hele det opfyldte område, såfremt områdets generelle forureningsmæssige tilstand skal afdækkes /bilag 13/.



Figur 11.5: Oversigtskort over placering af borer if. undersøgelserne udført af GeoMiljø i hhv. 2015 og 2016 /bilag 14/.

GeoMiljø udførte i 2016 en supplerende miljøteknisk undersøgelse på en del af matr. nr. 4h, hvor formålet var, at afgrænse og karakterisere opfyldningen og forureningen i fyldlagene konstateret i undersøgelsen i 2015. Der blev ifm. undersøgelsen udført 16 filtersatte borer. Der blev fremsendt i alt 64 jordprøver til kemisk analyse, hvoraf 16 af prøverne er overfladeprøver udtaget i dybdeintervallet 0-0,5 m u.t. De resterende prøver er udvalgt til kemisk analyse på baggrund af PID-

måling. Samtlige jordprøver blev analyseret for indhold af totalkulbrinter, PAH'er samt metaller. Af de 16 overfladeprøver overskrider prøven A2-1 Miljøstyrelsens afskæringskriterier for indhold af benz(a)pyren og totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord. Forureningen skyldes tungere olie. Af de resterende 48 jordprøver overskrider 6 prøver Miljøstyrelsens afskæringskriterier for indhold af benz(a)pyren og totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord. De 6 jordprøver er hhv. A4-3 (1,0-1,5 m u.t.), A5-4 (1,5-2,0 m u.t.), A6-3 (1,0-1,5 m u.t.), A6-5 (2,0-2,5 m u.t.), A9-2 (0,5-1,0 m u.t.) og A13-5 (2,0-2,5 m u.t.). Forureningen i A13-5 skyldes diesel/fyringsolie og forureningen i de øvrige prøver skyldes tungere olie /bilag 14/.

På baggrund af de konstaterede kraftige forureninger blev en del af matr. nr. 4h kortlagt på V2 i 2016. Endvidere blev en del af matr. nr. 4h kortlagt på V1 i 2016, da Region Hovedstaden vurderede, at de udførte miljøtekniske undersøgelser ikke var tilstrækkelige til at dokumentere, at der ikke var forurening på den sydlige del af arealet /bilag 15, bilag 16/.

Hvorvidt kulbrinterne og benz(a)pyren har afstedkommet en tilstrømning til planområdet forudsættes bl.a. af jordbundsforholdene samt grundvandsstrømningsretningen. Da der er konstateret forurening med mobile kulbrinter, kan det ikke udelukkes, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet den mobile forurening er konstateret i umiddelbar nærhed af planområdet. Som følge af den sydlige grundvandsstrømningsretning vurderes risikoen for spredning ind i planområdet at være begrænset. Hertil er der konstateret forurening med benz(a)pyren, hvormed risikoen for spredning er markant reduceret. Benz(a)pyren er en af de tungere og mere immobile PAH'er, da det har 5 aromatiske ringe, som medvirker til stoffets begrænsede mobilitet i jorden.

11.3 Fremtidige forhold

I masterplanområdet planlægges der for flere forhold, herunder jordvolde, bakkelandskab, amfiscene og bassiner, som påvirker terrænet, se figur 11.6. Der vil således forekomme omfattende jordhåndtering inden for planområdet. Jord fra byggeriet vil i udgangspunktet blive udnyttet internt i planområdet i det omfang, det er genanvendelsesegnet /16/.

Dermed vurderes 0-alternativet for jordbunden at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

11.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet, er der to forureningskortlagte områder, hhv. V1 og V2. Forureningerne er beliggende inden for det kommende byudviklingsområde, Engparken. De konstaterede kraftige jordforureninger vil blive opgravet og bortskaffet iht. gældende lovgivning ifm. anlægsarbejdet. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø. Afværge af kraftige forureninger dokumenteres ved prøver.

Det vurderes, at der kan være kumulative forhold vedr. en reduktion af forureningsomfanget inden for rammelokalplanens område, hvis konstaterede kraftige forureninger afværges. Således vurderes de kumulative forhold at medføre en påvirkning af forureningsituationen inden for rammelokalplanens område.

11.6 Miljøvurdering

Planområdet

Samtlige 32 overfladeprøver, udtaget ifm. den orienterende undersøgelse i 2021, overholder Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, svarende til ren jord. Af de tre jordprøver udtaget fra søen/mergelgraven overskrider én prøve Miljøstyrelsens kvalitetskriterier, men overholder afskæringskriterierne, svarende til lettere forurenede jord. Overskridelsen skyldes forhøjet indhold af cadmium, som overskrider kvalitetskriteriet med en faktor 1,1. Den lettere forurening med cadmium vurderes at være en naturlig forekomst i jorden, da forureningen er konstateret i et område domineret af tørv og gytje. Vandprøven overholder Miljøstyrelsens grundvandskriterier og er således ren.

Uden for planområdet

Ift. risikoen for tilstrømning af forurening fra områder uden for masterplanområdet, er der registreret to forureningskortlagte matrikler, som grænser op til masterplanområdet.

Matriklen nord for masterplanområdet er forureningskortlagt V2, som følge af fund af kulbrinter og pesticider i grundvandet konstateret ifm. miljøundersøgelsen i 2006. Det påviste indhold af totalkulbrinter, svarende til lette kulbrinter, er over Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium, hvor det højeste indhold overskrider med en faktor 7. Hertil er der påvist indhold af et pesticid, som overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med en faktor 2,6. Endvidere er der påvist

indhold af chlorerede opløsningsmidler i én vandprøve under Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium.

Forureningen med lette kulbrinter i grundvandet kan være som følge af en punktkildeforurening i jorden af ukendt omfang. Da forureningen i vandet skyldes mobile kulbrinter og der er indikation i jorden på en flygtig forurening, vurderes det, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet de forurenede prøver er udtaget i umiddelbar nærhed af planområdet. Det konstaterede pesticid i vandprøven er 2,6-dichlorbenzamid (BAM), som er et nedbrydningsprodukt fra dichlorbenil og chlorthiamid, der blev anvendt i pesticider, som blev forbudt i 1997. BAM er et meget mobilt stof, som nedbrydes langsomt. Da grundvandstrømningsretningen er ind mod planområdet, er der således risiko for tilstrømning af BAM og lette kulbrinter til planområdet.

Ifm. den arealdækkende miljøundersøgelse i 2010 på matriklen syd for masterplanområdet, blev der konstateret overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter, svarende til kraftigt forurenede jord i én jordprøve. Den kraftige forurening vurderes at være hhv. tjære/asfalt og diesel-/fyringsolie og vurderes deraf at være som følge af en punktkildeforurening af ukendt omfang.

Ifm. hhv. den miljøtekniske undersøgelse i 2015 og den efterfølgende supplerende miljøtekniske undersøgelse i 2016 blev der i 6 prøver konstateret overskridelse af Miljøstyrelsens afskæringskriterium for indhold af totalkulbrinter og benz(a)pyren, svarende til kraftigt forurenede jord. I syv af prøverne skyldes forureningen med kulbrinter tungere olie og i den sidste prøve skyldes forureningen diesel/fyringsolie.

På baggrund af de konstaterede kraftige forureninger blev en del af matr. nr. 4h kortlagt på hhv. V1 og V2.

Hvorvidt kulbrinterne og PAH'erne har afstedkommet en tilstrømning til planområdet forudsættes bl.a. af jordbundsforholdene samt grundvandsstrømningsretningen. Da der er konstateret forurening med mobile kulbrinter, kan det ikke udelukkes, at der kan være sket en spredning ind i planområdet, idet den mobile forurening er konstateret i umiddelbar nærhed af planområdet. Som følge af den sydlige grundvandstrømningsretning vurderes risikoen for spredning ind i planområdet at være begrænset. Hertil er der konstateret forurening med benz(a)pyren, hvormed risikoen for spredning er markant reduceret. Benz(a)pyren er en af de tungere og mere immobile PAH'er, da det har fem aromatiske ringe, som medvirker til stoffets begrænsede mobilitet i jorden.

Overordnet

Der vil blive etableret boliger og bakkelandskaber m.v. tilsvarende 0-alternativet. Der vil således forekomme omfattende jordhåndtering inden for planområdet, hvilket vurderes at medføre en påvirkning af jordbunden tilsvarende 0-alternativet.

Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige jordforureninger eller affaldsdepot, skal arbejdet straks indstilles og Egedal Kommune underrettes herom. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø. Eventuelle afværgetiltag relateret til fundne forureninger skal afklares med de rette myndigheder. Da området bl.a. skal anvendes til arealfølsom anvendelse, herunder beboelse, vil der blive udlagt 0,5 m dokumenteret ren jord på de ubefæstede arealer i de arealfølsomme områder.

Som følge af risikoen for tilstrømning af hhv. lette kulbrinter og BAM i den nordlige del af masterplanområdet, vurderes det, at planen medfører en mindre påvirkning af jordbunden. Ifm. udviklingen af denne del af masterplanområdet anbefales det, at udføre undersøgelser af jordens og vandets potentielle forurening med hhv. kulbrinter og BAM.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

11.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da masterplanen ikke medfører risiko for væsentlig påvirkning af jordbunden.

11.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af jordbunden ifm. realisering af masterplanen.

12. Jordarealer

I dette kapitel beskrives arealforbrug og byggeplads med udgangspunkt i bl.a. byggepladsplan. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af jordarealer.

12.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af arealforbrug og byggeplads i området er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Rammelokalplan.
- Lokalplan 46 – Stationsområdet.
- Masterplan.
- Vandkunsten – skitseforslag.
- Byggepladsplan, Landskabsbyen Syd.

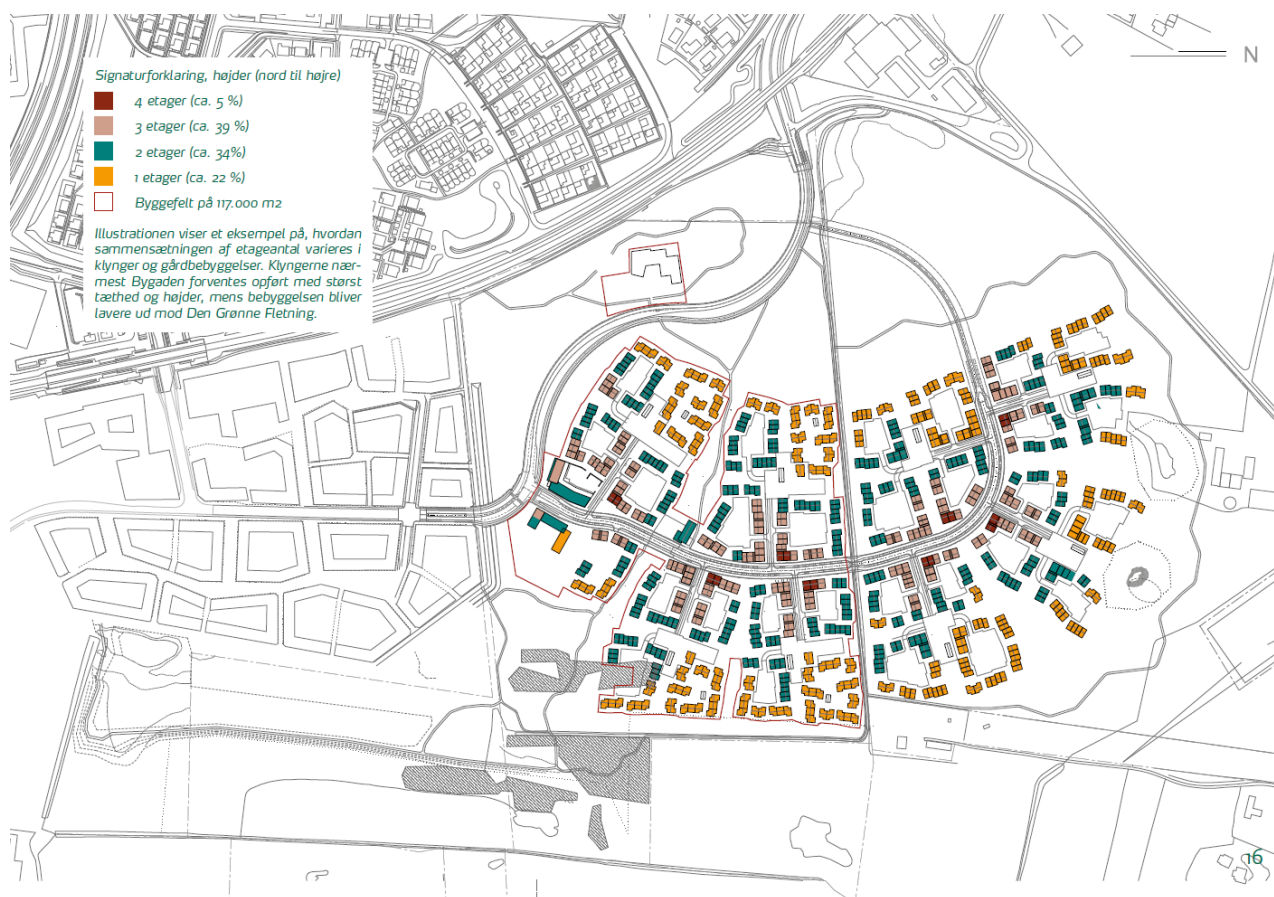
12.2 Eksisterende forhold

Planområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde og udgøres således af jomfruelig jord uden bebyggelse /2/.

12.3 Fremtidige forhold

12.3.1 Arealforbrug

I Landskabsbyen planlægges der for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %. Hertil planlægges der for liberalt erhverv samt en daginstitution i Landskabsbyen Syd. Udformningen af Landskabsbyen bliver med inspiration fra en forteklyngeby, hvor gårdene ligger samlet omkring et fællesareal, fortjen. Placeringen af bygningerne bliver med fokus på den åbne struktur, hvormed de højeste bygninger placeres centralt i Landskabsbyen og herefter nedtrappes bebyggelsen ift. etager ud mod bl.a. naturområdet ved Stenløse Å, se figur 12.1. Foruden boliger og erhverv omfatter masterplanen også Den Grønne Fletning, som indbefatter rekreative områder med bl.a. LAR-bassiner og amfiscene /14, 16/.



Figur 12.1: Overordnet prinsipskitse af bygningshøjder i masterplanområdet /16/.

12.3.2 Byggeplads

Der er på nuværende tidspunkt ikke udarbejdet endelige byggepladsplaner, men af figur 12.2 fremgår, hvordan en byggepladsplan for Landskabsbyen Syd kan komme til at se ud, inkl. byggefaser.

Masterplanen omfatter også færdiggørelse af Dam Holme, hvor vejforløbet løber uden om selve Landskabsbyen. Færdiggørelsen af Dam Holme med tilslutning til Sperrestrupvej kan udgøre første del af anlægsarbejderne. Ved at holde Dam Holme lukket for uvedkommende trafik efter færdiggørelsen, kan den således fungere som rute for byggepladstrafikken ift. den videre udvikling af Landskabsbyen. Dermed kan der skabes en tydelig opdeling af byggepladstrafik og uvedkommende trafik.

Primær tilkørselsvej vil således være via Dam Holme.

Byggepladsplaner for hhv. Landskabsbyen vil blive udarbejdet med udgangspunkt i følgende:

- Byggepladser vil blive befæstet med dokumenterede rene materialer.
- Byggepladser vil blive placeret med god afstand til § 3-beskyttede naturtyper samt håndteres regnvand med hensyn hertil.

- Ifm. udviklingen af områderne skal de lette trafikanter sikres og deres tryghed øges så vidt muligt ift. byggepladstrafik.
- Såfremt der forekommer spildhændelser, vil dette hurtigst muligt blive håndteret iht. gældende regler og evt. kraftig forurenede jord vil blive bortskaffet iht. gældende lovgivning.



Figur 12.2: En mulig byggepladsplan for Landskabsbyen Syd med bl.a. placering af byggepladser /bilag 17/. Kortet er ikke retvisende for masterplanen.

Byggepladserne vil forventeligt bestå af mandskabs-/kontomoduler, parkeringsarealer samt et areal til byggematerialer og/eller værktøjscontainere. Der kan blive behov for etablering af satellitbyggepladser til byggematerialer og/eller værktøjscontainere. Hertil kan der være en toiletvogn på satellitbyggepladserne grundet afstanden til mandskabsvognene på selve byggepladserne /bilag 17/.

Under anlægsfasen, hvor det interne kloaksystem endnu ikke er anlagt og tilsluttet samles spildevand i en tank, som tømmes efter behov indtil kloaksystemet er blevet etableret. Håndteringen af spildevandet fra øvrige byggefaser, inkl. fra satellitbyggepladser, hvor det interne kloaksystem er anlagt, ledes således til kloaksystemet /bilag 17/.

For Landskabsbyen Syd forventes hver byggefase at vare ca. 20 måneder.

12.4 0-alternativet

12.4.1 Arealforbrug

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. Jf. rammelokalplanen udlægges planområdet bl.a. til boligformål med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %. Såfremt området udvikles med en bebyggelsesprocent på 80 % medfører det en byfortætning, som bevirker, at inddragelsen af jomfruelig jord udnyttes i høj grad.

Dermed vurderes 0-alternativet for arealforbrug at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

12.4.2 Byggepladser

Der vil ifm. udviklingen af området i 0-alternativet være behov for byggepladser. Byggepladser placeres med hensyn til de omkringliggende § 3-beskyttede naturtyper samt håndteres regnvand med hensyn hertil. Ifm. udviklingen af planområdet skal de lette trafikanter sikres og deres tryghed øges så vidt muligt ift. byggepladstrafik. Jf. rammelokalplanen anlægges Hovedgaden som en gennemkørende gade igennem Landskabsbyen, der kun tilsluttes Dam Holme i Landskabsbyen Syd. Ift. anlæggelse af hhv. Landskabsbyen Nord og Syd, er etapedelingen ikke givet, men der er overvejende sandsynlighed for, at kommende beboere er flyttet ind, når etableringen af den anden del igangsættes. Da Hovedgaden etableres som gennemkørende gade vurderes det, at der kan opstå risiko for sammenfald mellem byggepladstrafikken og den øvrige trafik. Hertil skal al trafik, byggepladstrafik og øvrig trafik, under anlægsarbejderne i Nord igennem kryds mellem Dam Holme og Hovedgaden. Dette sammenfald vurderes at kunne medføre en moderat påvirkning af trafiksikkerheden, særligt ift. de lette trafikanter. For at minimere denne risiko bør der således forud for bygge- og anlægsarbejderne udarbejdes udførlige byggepladsplaner med løbende revideringer.

Dermed vurderes 0-alternativet for byggepladser at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

12.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet, vil de øvrige delområder med bolig, erhverv m.v. forventeligt blive udviklet. Den maksimale bebyggelsesprocent i disse delområder er 80-150 % /7, 10/. Det vurderes, at der er kumulative forhold vedr. arealforbruget idet delområderne kan udvikles med en

bebyggelsesprocent på 80-150 %, hvilket medfører en byfortætning, som bevirker, at inddragelsen af jomfruelig jord udnyttes i høj grad.

Der vil ifm. udviklingen af de øvrige delområder inden for rammelokalplanens areal, være behov for byggepladser. Byggepladser placeres med hensyn til de omkringliggende § 3-beskyttede naturtyper samt regnvand håndteres med hensyn hertil. Såfremt udviklingen af to eller flere delområder forløber parallelt vurderes det, at der kan være kumulative forhold vedr. byggepladstrafik.

12.6 Miljøvurdering

12.6.1 Arealforbrug

Udformningen af Landskabsbyen bliver med inspiration fra en forteklyngeby, hvor gårdene ligger samlet omkring et fællesareal, fortjen. Placeringen af bygningerne bliver med fokus på den åbne struktur, hvormed de højeste bygninger placeres centralt i Landskabsbyen og herefter nedtrappes bebyggelsen ift. etager ud mod bl.a. naturområdet ved Stenløse Å. Således udformes byggeriet med respekt for den omkringliggende natur og under hensyntagen til potentialet for at komme ud i naturen.

Idet der planlægges for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %, hvilket medfører en lavere byfortætning end 0-alternativet med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, vurderes det, at påvirkningen af arealforbruget vil være større ift. 0-alternativet, da inddragelsen af jomfruelig jord ikke udnyttes i samme grad.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

12.6.2 Byggeplads

Der er på nuværende tidspunkt ikke udarbejdet endelige byggepladsplaner for Landskabsbyen.

Byggepladsplaner for Landskabsbyen vil blive udarbejdet med udgangspunkt i følgende:

- Byggepladser vil blive befæstet med dokumenterede rene materialer.
- Byggepladser vil blive placeret med god afstand til § 3-beskyttede naturtyper samt regnvand håndteres med hensyn hertil.
- Ifm. udviklingen af områderne skal de lette trafikanter sikres og deres tryghed øges så vidt muligt ift. byggepladstrafik.
- Såfremt der forekommer spildhændelser, vil dette hurtigst muligt blive håndteret iht. gældende regler og evt. kraftig forurenede jord vil blive bortskaffet iht. gældende lovgivning.

Idet Hovedgaden tilsluttes Dam Holme i hhv. Nord og Syd, øges mulighederne for i anlægsfasen at opdele byggepladstrafikken og den øvrige trafik, vurderes det, at påvirkningen af byggepladser herunder trafikikkerheden vil være mindre ift. 0-alternativet.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

12.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da masterplanen ikke medfører risiko for væsentlig påvirkning af jordarealer.

12.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af jordarealer ifm. realisering af masterplanen.

13. Vand

I dette kapitel beskrives påvirkningen af grundvandet og drikkevandet med udgangspunkt i områdets historik samt jordforureningsundersøgelser i planområdet. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning på grundvandet og drikkevandet som følge af ændret arealanvendelse og befæstelsesgrad.

13.1 Metode

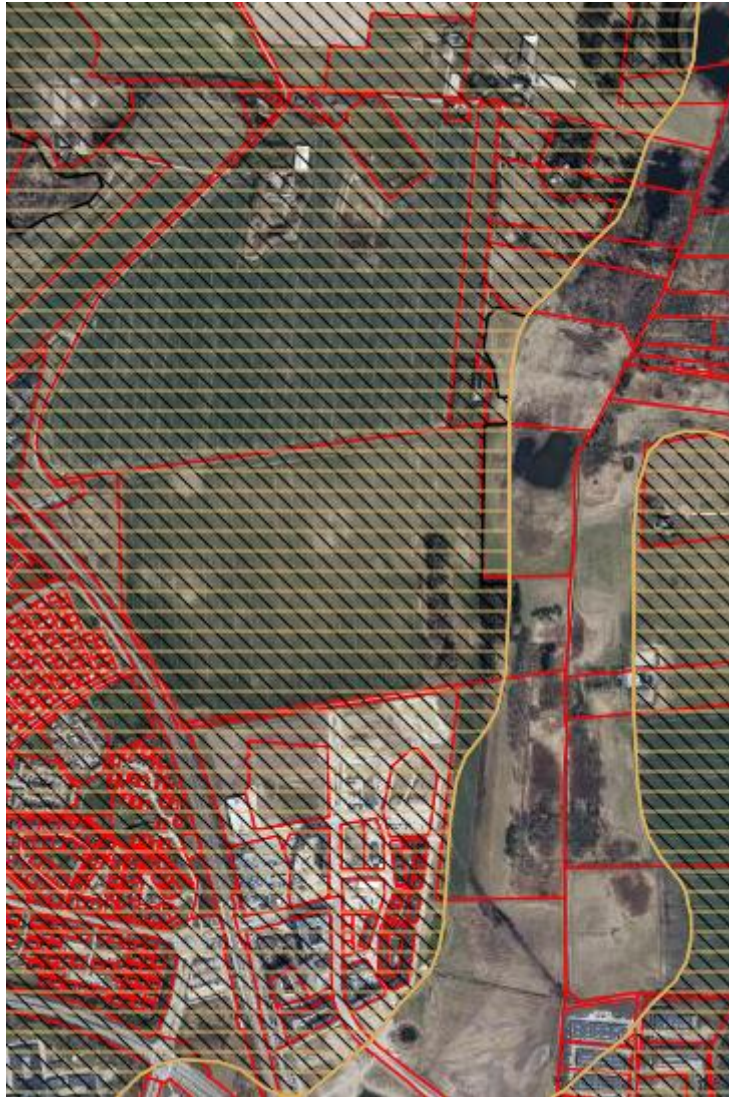
Vurderingen af planens påvirkning af grundvandsdannelsen samt risikoen for forurening af grundvand og drikkevand ved den ændrede arealanvendelse og befæstelsesgrad i området er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Oplysninger fra SDFE.
- Data fra GeoAtlas.
- Borerapporter fra GEUS.
- Masterplan.
- Miljøtekniske undersøgelser.

13.2 Eksisterende forhold

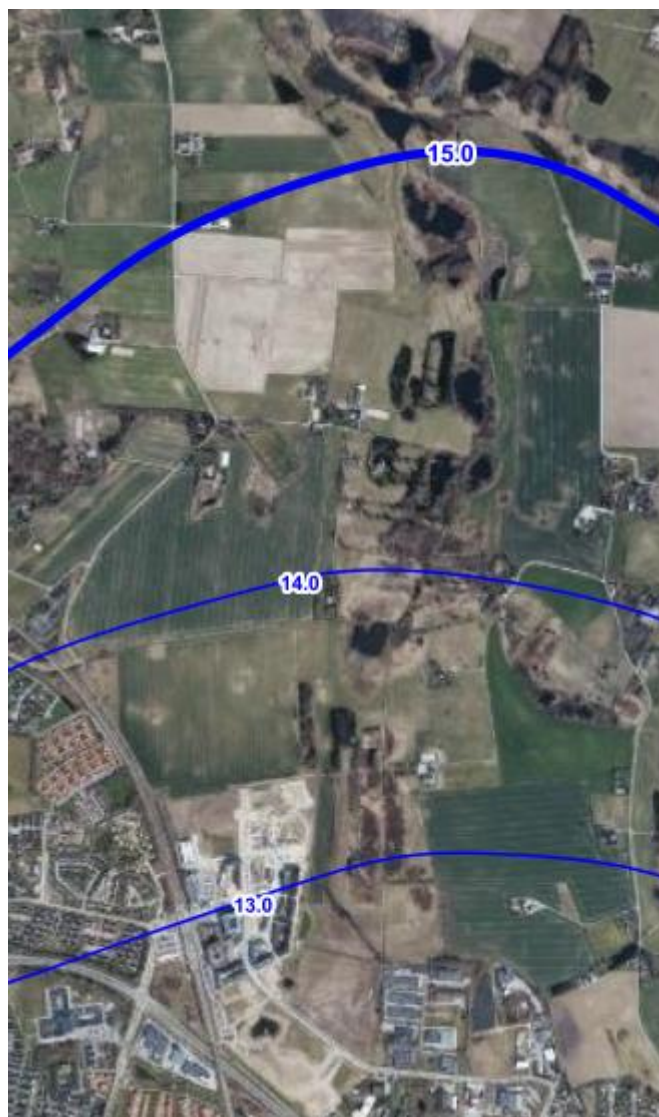
13.2.1 Grundvand og drikkevand

Masterplanområdet er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i indvindingsoplandene til Smedebakken Vandværk og Værebros Kildeplads. Endvidere er planområdet overvejende beliggende inden for nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og er udpeget som indsatsområde (IO), se figur 13.1 /2/.



Figur 13.1: Oversigtskort over hhv. NFI markeret med gul skravering og IO markeret med sort skravering /2/.

Jf. potentialekortet er grundvandsstrømningsretningen mod syd og grundvandsspejlet i planområdet forventes i kote 13-14, se figur 13.2. Ifm. den geotekniske undersøgelse i planområdet blev terrænkoten i den sydlige del af planområdet målt til mellem kote 14,17 og 25,85. Terrænkoten i Landskabsbyen Nord er mellem 17,5 og 26,0. Jf. den geotekniske rapport, er afstanden fra terræn ned til det forventede grundvandsspejl i den sydlige del af planområdet min. 1,16 m. I den nordlige del vurderes afstanden fra terræn til det forventede grundvandsspejl at være min. 3 m /22, 38, bilag 18/.



Figur 13.2: Potentialekort over grundvandsstrømningsretningen /22/.

De nærmeste vandforsyningsboringer i grundvandsstrømningsretningen (DGU nr. 200.771 og 200.1184) er beliggende hhv. ca. 445 m og 560 m syd for planområdet /2/.

Jf. den geotekniske undersøgelse udført på den sydlige del af planområdet, er området overvejende domineret af senglacialt/glacialt smeltevandssand og smeltevandsler samt glacial moræneler og morænesand i den øvre lagsøjle (4 m). Øverst træffes typisk 20-30 cm muld og herefter veksler det mellem, at der i nogle områder træffes smeltevandssedimenter og i andre områder træffes moræne. Hertil fremgår det, at der ikke kan forventes tykke lag af ensartet/homogent materiale /bilag 18/.

Som det fremgår af figur 13.3 forventes der organiske aflejringer og fyld i op til ca. 5 m dybde fra terræn. Herunder forekommer et ca. 2-12 m tykt lerlag efterfulgt af 4-11 m tykt sandlag til kote

ca. 0, hvor kalken i området påtræffes. Det primære grundvandsmagasin i planområdet er knyttet til kalkaflejringerne og det overliggende sandlag. Grundvandsstrømningsretningen er mod syd, hvor det nærmeste boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) er beliggende ca. 500 m for planområdet /2, 22/.



Figur 13.3: Geologisk (nord-syd) snit baseret på KBH 25 m modellen suppleret med potentialeoverfladen for det primære grundvand i området. Mørkegrøn/hvid = organisk/fyld, brun = moræneler, gul = sand, grøn = kalk og blå streg = potentiale i primært grundvand /22/.

Jf. undersøgelsen af nedsivningsforholdene i den sydlige del af planområdet fra 2021, blev den hydrauliske ledningsevne beregnet i intervallet $3 \cdot 10^{-4} - 4 \cdot 10^{-6}$ m/s. Dermed er den sydlige del af planområdet egnet og velegnet til nedsivning /bilag 1/.

Planområdet er delvist omfattet af områdeklassificeringen, men er ikke yderligere kortlagt som forurenede på V1 eller V2. På baggrund af den historiske anvendelse af området, som primært omfatter landbrug, kan der forekomme forurening af overjorden med f.eks. cadmium fra kunstgødning. Hertil er der en opfyldt sø eller mergelgrav i det sydvestlige hjørne af området, som kan være blevet opfyldt med forurenede fyldjord og/eller indeholde affald. Ifm. den orienterende undersøgelse i 2021 blev der konstateret forhøjet koncentration af cadmium i én jordprøve, svarende til lettere forurenede jord, kategori 2, klasse 2. Den lettere forurening med cadmium vurderes at være en naturlig forekomst i jorden, da forureningen er konstateret i et område domineret af tørv og gytje /2, bilag 9/.

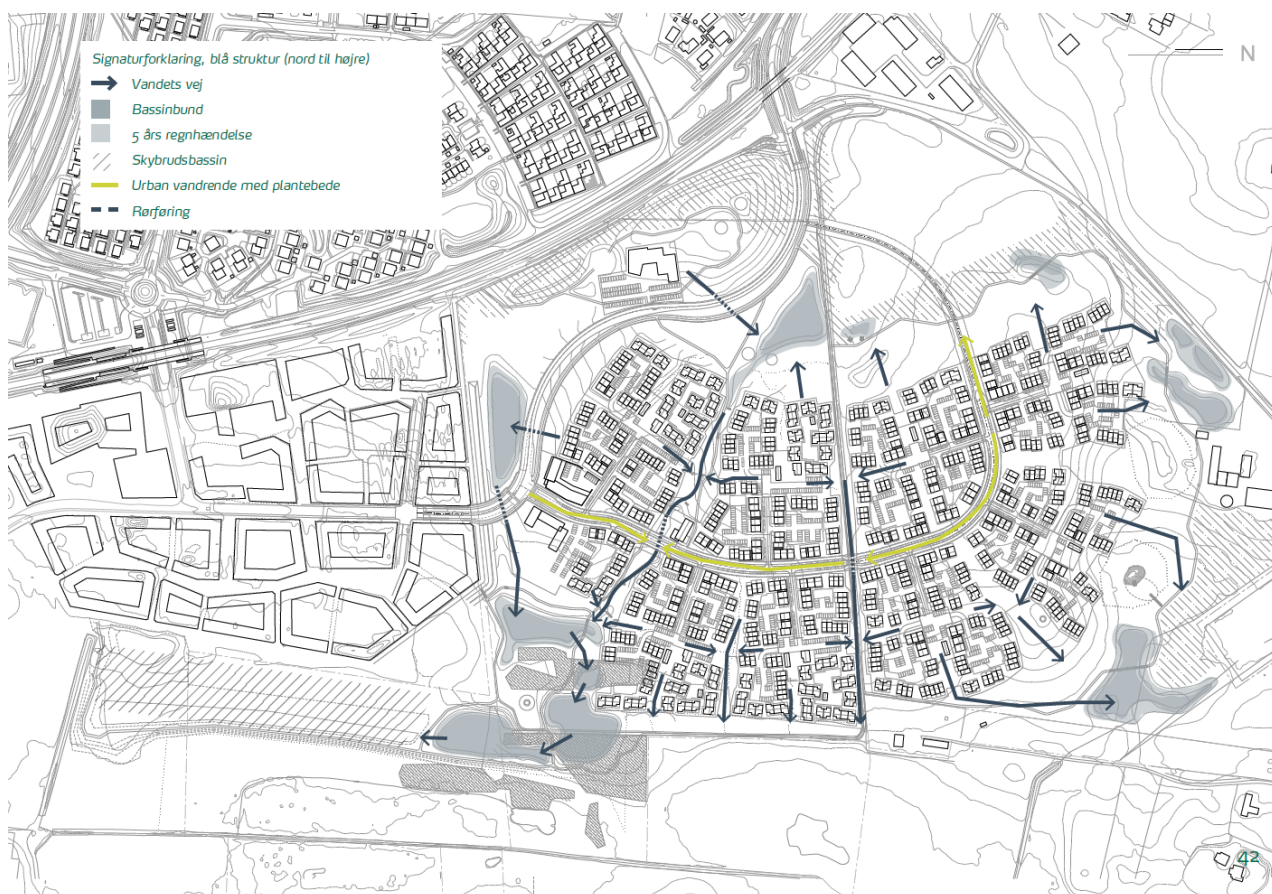
To matrikler, som grænser op til planområdet hhv. mod nord og syd er forureningskortlagte på V2 og V1. Matriklen nord for planområdet er V2 kortlagt som følge af forhøjede koncentrationer af bl.a. totalkulbrinter, BTEX'er, chlorerede opløsningsmidler og deres nedbrydningsprodukter samt pesticid i grundvandet. Matriklen syd for planområdet er hhv. V1 og V2 kortlagt som følge af

forhøjede koncentrationer af bl.a. benz(a)pyren og totalkulbrinter i jorden, svarende til hhv. diesel-/fyringsolie og tjære/asfalt /bilag 13, bilag 14/.

Se kap. 11 – Jordbund for yderligere beskrivelse af forureningsundersøgelserne inden for og uden for planområdet.

13.3 Fremtidige forhold

Befæstelsesgraden fastsættes i spildevandstillægget for området og den del af vandet fra de befæstede arealer, som ikke udnyttes af de grønne tage, afledes til vandsystemet med udledning til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvorfra vandet kan hhv. nedsive og fordampe se figur 13.4. Hertil vil regnvand ikke blive genanvendt til f.eks. toiletskyl /16/.



Figur 13.4: Overordnet principskitse af den kommende håndtering af overfladevand inden for masterplanområdet /16/.

Bassinerne, hvor regnvandet fra Landskabsbyen samles vil fortrinsvis blive placeret i Den Grønne Fletning, dermed vil der ikke blive bortledt regnvand fra det samlede planområde. Hertil vil bassinerne blive etableret med filtermuld, som bidrager til rensningen og omsætningen af hhv. metaller og miljøfremmede stoffer i vandet inden nedsivning til grund- og drikkevandet /16/.

Der vil således blive skabt et sammenhængende vandsystem af rør og bassiner, som udnytter terrænets naturlige fald og anvender regnvandet som en synlig kvalitet i planområdet /16/.

13.4 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. I 0-alternativet vil der i Landskabsbyen bl.a. blive etableret bebyggelse, bakkelandskaber og stier. Regnvandet i 0-alternativet skal jf. rammelokalplanen så vidt muligt håndteres lokalt og nedsives inden for området. Hvor der ikke etableres beplantede grønne tage, tagterrasser eller parkeringsdæk skal regnvandet fra tagflader genanvendes til toiletskyl og kan desuden anvendes i vaskemaskiner.

Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige jordforureninger eller affaldsdepot, skal arbejdet straks indstilles og Egedal Kommune skal underrettes herom. Alle kraftige jordforureninger skal afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø. Eventuelle afværgetiltag relateret til fundne forureninger skal afklares med de rette myndigheder. Da området bl.a. skal anvendes til arealfølsom anvendelse, herunder beboelse, vil der blive udlagt 0,5 m dokumenteret ren jord på de ubefæstede arealer i de arealfølsomme områder.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at den sandsynlige udvikling af planområdet i 0-alternativet vil medføre en mindre påvirkning af grundvandet og drikkevandet, da regnvandet skal genanvendes til bl.a. toiletskyl, hvor der ikke etableres beplantede tage. Dermed kan den samlede vandmængde, som nedsiver inden for planområdet reduceres ift. de nuværende vandmængder, da mængden af vand, som skal anvendes til bl.a. toiletskyl således fjernes fra områdets samlede vandbalance.

Dermed vurderes 0-alternativet for grundvand og drikkevand at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

13.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet, er der to forureningskortlagte områder, som er beliggende inden for det kommende byudviklingsområde, Engparken. De konstaterede kraftige jordforureninger vil blive håndteret iht. gældende lovgivning i forbindelse med anlægsarbejdet. Det vurderes, at der kan være kumulative forhold vedr. en reduktion af forureningsomfanget inden for rammelokalplanens område, såfremt konstaterede kraftige forureninger afværges.

Regnvandet fra de øvrige byudviklingsområder inden for rammelokalplanområdet vil ligeledes blive ledt til bassiner, som etableres i Den Grønne Fletning. Dermed vurderes det, at der kan være kumulative forhold vedr. den samlede vandbalance, herunder nedsivningsmængderne ift. grundvandsdannelsen, for hele rammelokalplanområdet.

13.6 Miljøvurdering

Befæstelsesgraden fastsættes i spildevandstillægget for området og den del af vandet fra de befæstede arealer, som ikke udnyttes af de grønne tage, afledes til vandsystemet med udledning til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvorfra vandet kan hhv. nedsive og fordampe. Hertil vil regnvand ikke blive genanvendt til f.eks. toiletskyl.

Bassinerne, hvor regnvandet fra Landskabsbyen samles vil blive placeret i Den Grønne Fletning, dermed vil der ikke blive bortledt regnvand fra det samlede planområde. Hertil vil bassinerne blive etableret med filtermuld, som bidrager til rensningen og omsætningen af hhv. metaller og miljøfremmede stoffer i vandet inden nedsivning til grund- og drikkevandet.

Da regnvandet fra planområdet ikke ledes bort fra planområdet, men håndteres internt og hhv. nedsiver inden for det samlede planområde, vurderes det, at masterplanen ikke medfører en påvirkning af vandbalancen i planområdet, herunder grundvandsdannelsen.

Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige jordforureninger eller affaldsdepot, skal arbejdet straks indstilles og Egedal Kommune underrettes herom. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø. Således vurderes planen ikke at medføre en påvirkning af forurening af grundvand og drikkevand.

Idet der planlægges for nedsivning af regnvand, som ikke udnyttes af grønne tage, tilsvarende 0-alternativet, vurderes det, at påvirkning af grundvand og drikkevand vil være mindre ift. 0-alternativet, hvor regnvandet også kan genanvendes til f.eks. toiletskyl.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

Ubetydelig, neutral eller ingen påvirkning: Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af miljøet. Ingen påvirkninger, eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse. Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.

13.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da masterplanen ikke medfører risiko for påvirkning af grundvand eller drikkevand.

13.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af grundvand og drikkevand ifm. masterplanen.

14. Klimatiske faktorer

I dette kapitel beskrives hhv. nedbør, oversvømmelsesrisiko, vindforhold samt sol- og skyggepåvirkninger med udgangspunkt i bl.a. en kvalitativ beskrivelse og vurdering af håndteringen af regnvand i planområdet og lys- og skyggediagrammer. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af de klimatiske faktorer i området.

14.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af hhv. nedbør, oversvømmelsesrisiko, vindforhold samt sol- og skyggepåvirkninger i området, er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Egedalkortet.
- Miljøkonsekvensrapport – Klimatilpasning af Stenløse By, Niras, november 2020.
- Masterplan.
- LAR-projektet.
- Fagrelevante notater.

14.2 Eksisterende forhold

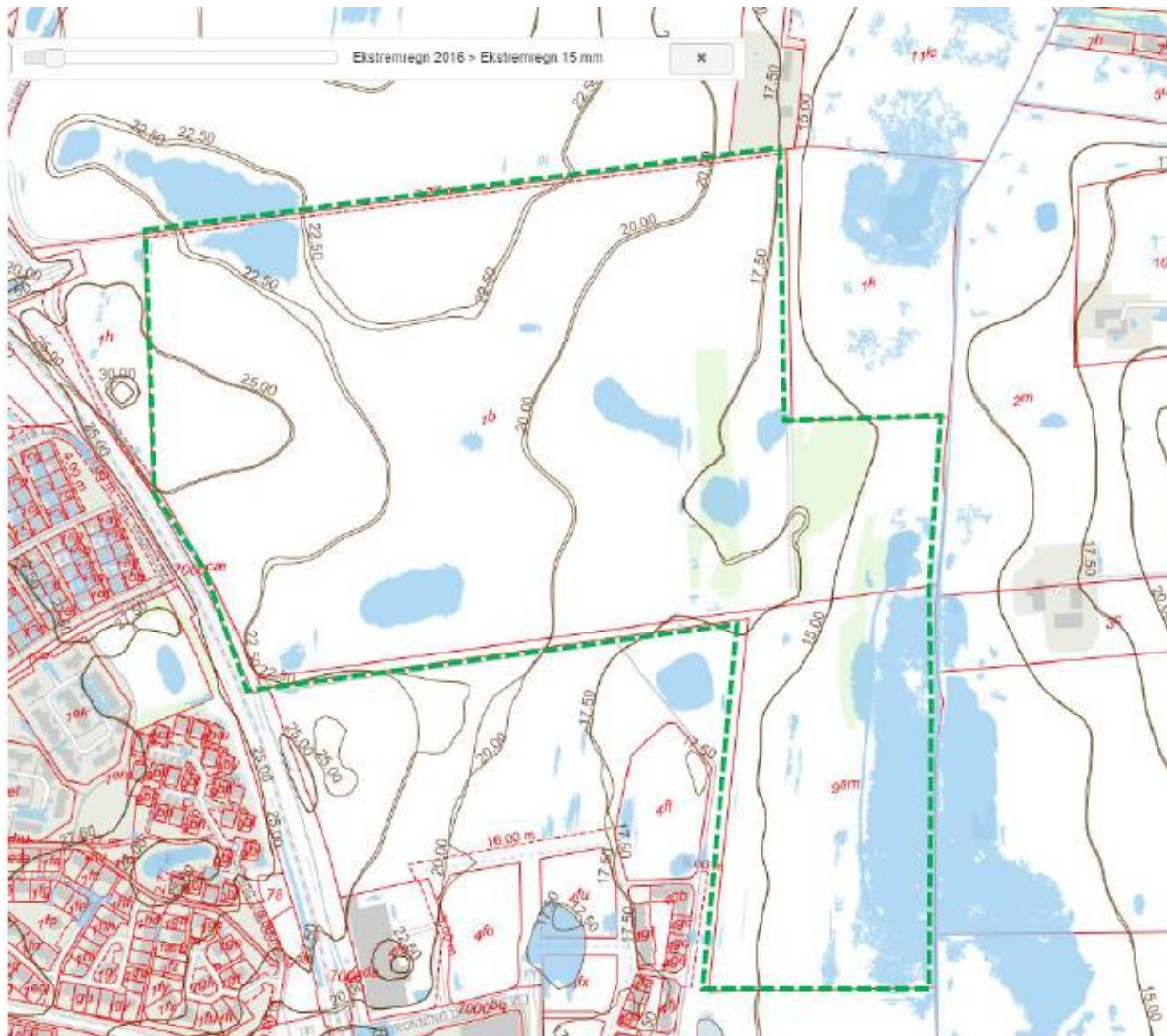
14.2.1 Nedbør og oversvømmelsesrisiko

Masterplanområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde, som mod øst grænser op til den § 3-beskyttede Stenløse Å, som er hydraulisk belastet. I situationer med kraftig regn er der risiko for oversvømmelse af arealerne i Stenløse By, herunder ejendommene, beliggende nedstrøms Stenløse Å ift. planområdet /2, 33/.

Ifm. en undersøgelse af nedsivningsforholdene inden for den sydlige del af planområdet i 2021, blev der udført i alt 10 nedsivningsforsøg benævnt NB30-NB39, se figur 14.1. Det fremgår af beregningerne af den hydrauliske ledningsevne på baggrund af nedsivningsforsøgene, at planområdet er egnet og velegnet til nedsivning. Imidlertid forventes det, at der under ekstremregnhændelser vil ske opstuvning af vand i flere lavninger inden for planområdet, se figur 14.2. /bilag 1/.



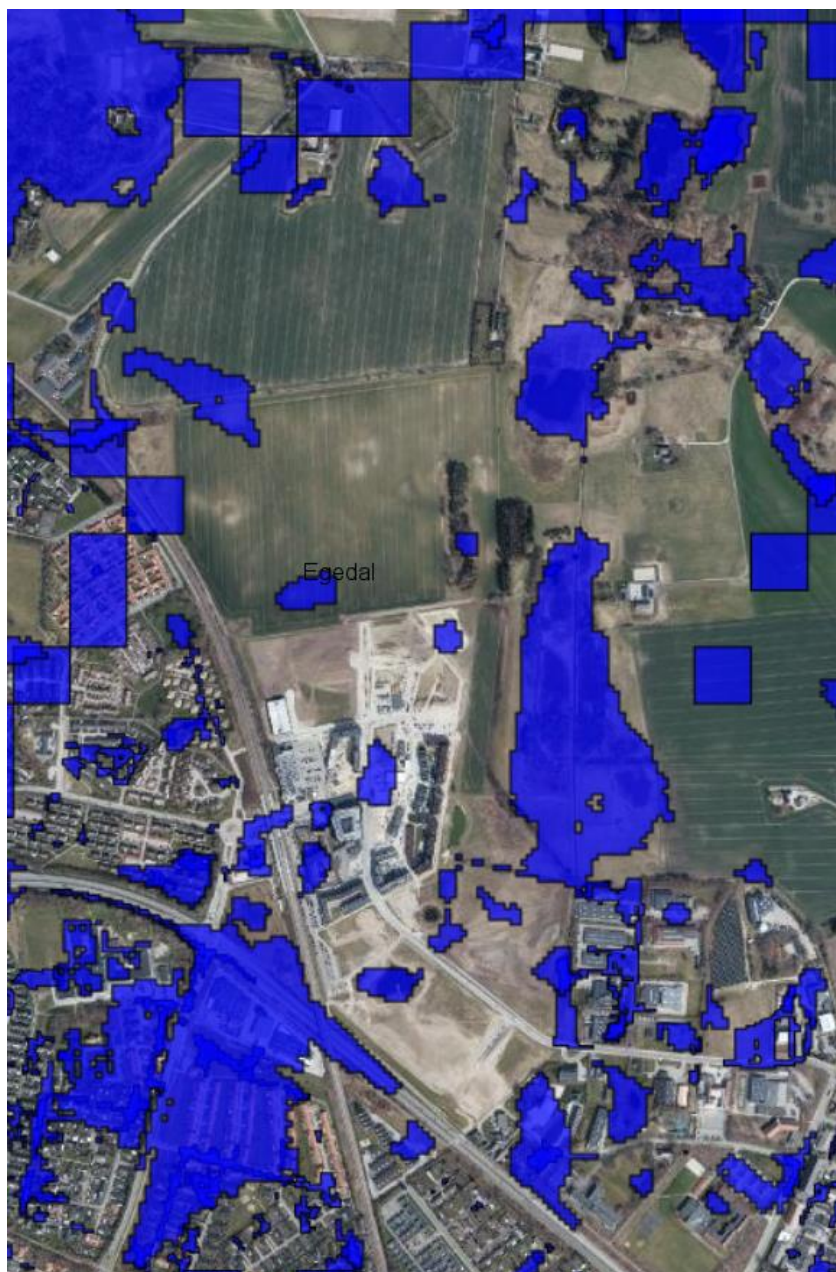
Figur 14.1: Placering af geotekniske boringer og nedsivningsforsøg ifm. undersøgelse /bilag 1/.



Figur 7. Blue Spot - Ekstrem regn >15mm/30 min (DHM).

Figur 14.2: Blue spot som illustrerer hvor der vil ske opstuvning af vand ved ekstrem regn 2016 (>15 mm/30 min) i planområdet /bilag 1/.

Egedal Kommune har udpeget områder, som kan blive udsat for oversvømmelse. Som det fremgår af figur 14.3, er der flere områder inden for planområdet, der er udpeget som områder med risiko for oversvømmelse /18/.



Figur 14.3: Kort over udpegede områder med risiko for oversvømmelse markeret med blå /18/.

14.2.2 Vindforhold og sol- og skyggepåvirkning

Der er ingen eksisterende bebyggelse i planområdet, hvilket bevirker, at der ikke er sol- og skyggepåvirkninger forårsaget af bygninger. Endvidere er der ikke beboere i området, som kan blive påvirket af generende vindmiljø.

14.3 Fremtidige forhold

Masterplanen indbefatter udviklingen af boligområdet, Landskabsbyen, Den Grønne Fletning og færdiggørelsen af Dam Holme. Der planlægges for, at Landskabsbyen samlet skal omfatte ca. 1.080 nye boliger fordelt på bl.a. etageboliger og klyngehuse i varierende højder og op til maks. 4 etager. Hertil vil Den Grønne Fletning omkranse Landskabsbyen som et grønt bælte, hvori der bl.a. etableres bassiner, bakkelandskaber og rekreative forhold. Vejtracéet for færdiggørelsen af Dam Holme etableres vest for Landskabsbyen /16/.

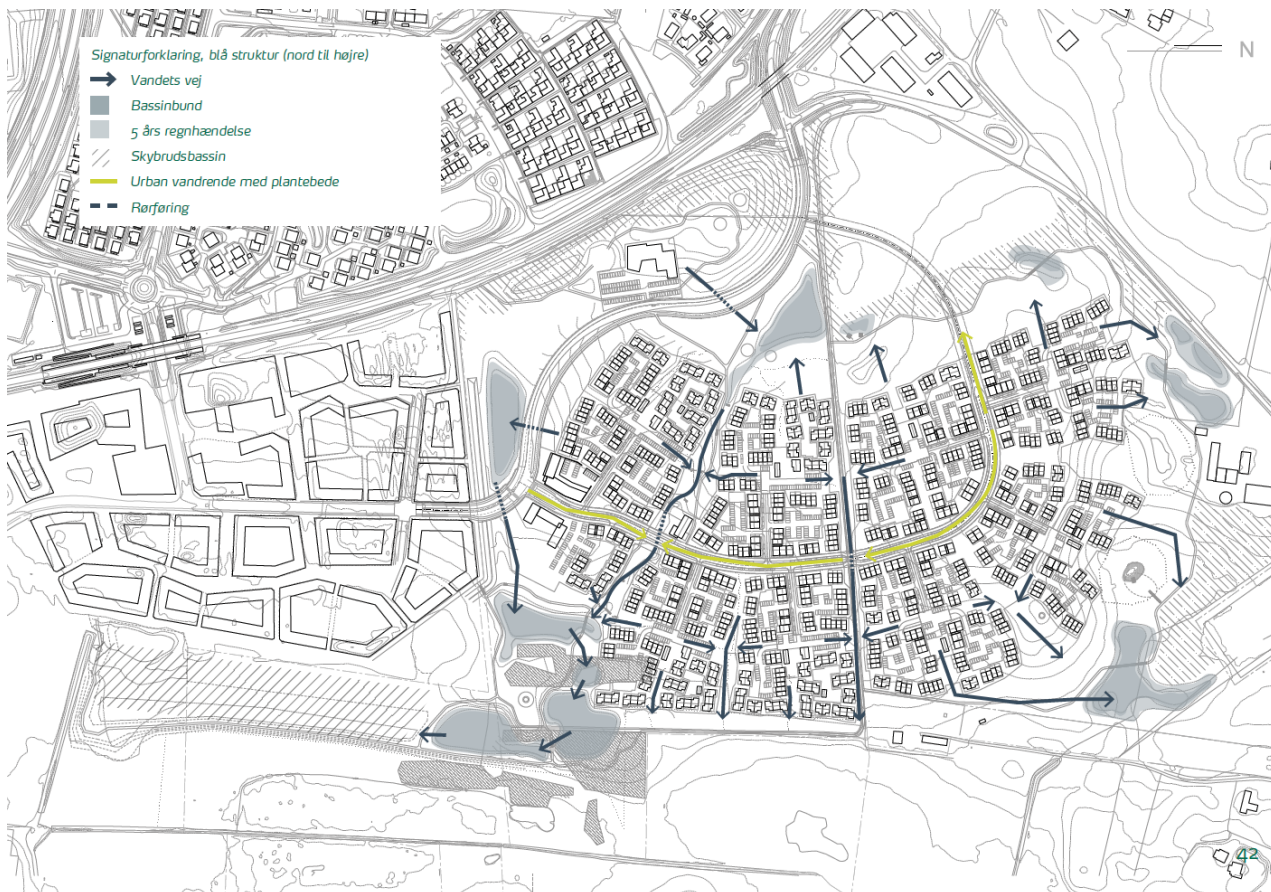
14.3.1 Nedbør og oversvømmelsesrisiko

I Den Grønne Fletning etableres bl.a. bassiner til håndtering af overfladevand fra befæstede arealer i Landskabsbyen. Bassinerne etableres som infiltrationsbassiner uden tæt bund, hvormed vandet kan nedsive fra. I den sydlige del af planområdet planlægges placeringen af skybrudsbassinet med et areal på ca. 1 ha, se figur 14.4 /16/, bilag 5/.

De mindre bassiner i Den Grønne Fletning dimensioneres til en 5-årig regnhændelse iht. Egedal Kommunes servicemål. Når bassinerne går i overløb afstrømmes vandet på overfladen og ledes til skybrudsbassinet /bilag 19/.

Skybrudsbassinet placeres i en kile mellem Stationsområdet og den økologiske forbindelse, hvori Stenløse Å løber. Hertil etableres der lerdæmning omkring bassinet, for at sikre mod overfladisk afstrømning til den økologiske forbindelse og Stenløse Å. Tilsvarende de øvrige mindre bassiner i Den Grønne Fletning etableres skybrudsbassinet også uden tæt bund, hvormed vandet kan nedsive /bilag 5/.

Jf. det tekniske notat vedr. vurdering af bassinernes påvirkning af Stenløse Å, vurderes det, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser. Denne vurdering er baseret på de begrænsede hydrauliske egenskaber i jordlagene nærmest Stenløse Å, hvilket afstedkommer lange transporttider. Hertil vurderes Stenløse Å at være en del af et større system af erosionsdale med god hydraulisk kontakt til underliggende primære grundvandsmagasiner. Dette medfører således en bedre bufferkapacitet ift. udligning af vandspejlsstigninger som følge af tilstrømmende overfladevand sammenlignet med et åløb uden kontakt til underliggende grundvandsmagasiner. Dermed vurderes det, at risikoen for oversvømmelser nedstrøms planområdet i Stenløse By forårsages af regnvand, der ledes til Stenløse Å i Stenløse By /bilag 5/.



Figur 14.4: Overordnet principskitse af den kommende håndtering af overfladevand inden for masterplanområdet med markering af bl.a. skybrudsbassinet i den sydlige del af masterplanområdet /16/.

Foruden etableringen af bassinerne i Den Grønne Fletning samt skybrudsbassinet vil tagene blive delvist beplantet, hvormed regnvandet kan udnyttes og forsinkes. Hertil udformes Landskabsbyen, så regnvand ikke medfører oversvømmelser af bygninger og sårbare anlæg, iht. hverdagsregn og ifm. 100-årshændelser /16/

14.3.2 Vindforhold

Den kommende bebyggelse i planområdet planlægges som gårdbebyggelser omkring et fælles gårdrum, hvor gårdbebyggelserne knyttes sammen i en klynge omkring et torv, se figur 14.5. Hertil etableres der fælles uderum, køkkenhaver m.m. Bygningerne etableres med varierende højder op til 4 etager med mulighed for mellemrum imellem, hvormed klyngerne kan fremstå åbne. Hertil planlægges placeringen af bygningerne forskudt i terrænet for at udnytte landskabets bevægelser. De grønne kiler, hvormed naturen trækkes ind i Landskabsbyen kan bl.a. beplantes med træer og stedsegrønt. Forøgelsen af biodiversiteten i Den Grønne Fletning kan bl.a. blive skabt ved større landskabelig variation samt sikring af områder med højt plantedække med skov, krat, hegn og lunde /16/.



Figur 14.5: Overordnet principskitse af en klynge med gårdrum /16/.

Ifm. ny bebyggelse kan der opstå u hensigtsmæssige vindforhold og turbulensdannelser, disse forhold kan imidlertid begrænses, såfremt bebyggelsen placeres og udformes under hensyntagen til de faktorer der har indvirkning herpå. Disse faktorer omfatter bl.a. følgende:

- Karrébebyggelse: Gårdrum kan, afhængig af bygningernes indbyrdes afstand og højde bidrage til læ. Dog kan der i gårdrum, hvor forholdet mellem højde og afstand er stort opstå generende hvirvler i gårdrummet.
- Tunneler: Åbninger i eller imellem bygninger presser luften, hvormed der opstår risiko for høje vindhastigheder i åbningerne. Hertil kan åbningerne bidrage til luftgennemstrømning i gårdrummet. Beplantning i åbningerne vil kunne afbøde for generende hvirveldannelser og bremse den gennemstrømmende vind.
- Opland og nabobebyggelse: Det omkringliggende terræn, bygninger og områdets placering ift. det åbne land kan påvirke områdets eksponering for vind.
- Adgangsveje: Lige passager, der skærer igennem tæt bebyggede områder, kan afstedkomme vindtunneler, hvor vindhastigheden forøges ift. den frie vind.
- Orientering: De hyppige vindretninger, syd-, sydvest- og vestlige kan have betydning for hyppigheden af vindeksponeringen /bilag 20/.

For at begrænse den negative påvirkning af vindmiljøet jf. ovenstående faktorer, kan der overvejes implementeringen af lægivere, som bidrager til et sundt vindmiljø i planområdet f.eks. levende hegn /bilag 20/.

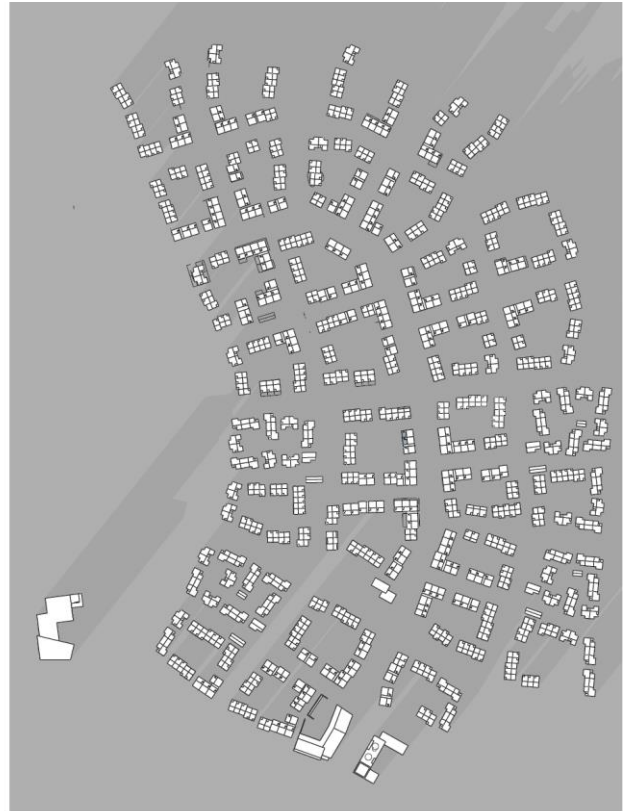
Levende hegn af buske og træer kan medføre lægivning, idet åbningerne mellem planternes blade og grene tillader vinden at bevæge sig igennem hegnet, hvilket medfører diffus bremsning af vinden og dermed begrænsning af generende hvirvler på læsiden. Hertil kan anvendelsen af stedsegrønt, som lægiver, bidrage til forbedringer af vindmiljøet hele året, mens anvendelse af løvfældende beplantning, som lægiver, primært bidrager til forbedringer af vindmiljøet i sommerhalvåret /bilag 20/.

14.3.2 Sol- og skyggepåvirkning

Ifm. etableringen af den kommende bebyggelse i Landskabsbyen vil skyggepåvirkningen af områderne uden for planområdet samt internt i planområdet ændres. Som det fremgår af figur 14.6 er skyggepåvirkningen fra bebyggelsen i planområdet på omkringliggende områder størst omkring kl. 15 ved vintersolhverv. I denne periode vil bebyggelsen i planområdet skabe skyggeområder på arealer og evt. ejendomme beliggende nord og nordøst for planområdet samt vil en overvejende del af de interne opholds- og fællesarealer være skyggepåvirket. Hertil vil skyggepåvirkningen omkring kl. 12 ved vintersolhverv ikke medføre skyggeforhold uden for planområdet, mens de interne opholds- og fællesarealer er skyggepåvirket på en overvejende del af arealerne, se figur 14.6.



21. december kl. 12



21. december kl. 15

Figur 14.6: Skyggestudier for vintersolhverv for den mulige placering af bebyggelsen hhv. kl. 12 og kl. 15 /bilag 21/.

Som det fremgår af figur 14.7, er der ingen skyggepåvirkning af områderne uden for planområdet ved jævndøgn. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer omkring jævndøgn størst kl. 9, mens skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer hhv. kl. 12 og kl. 15 er mindre udbredt.



21. marts kl. 9



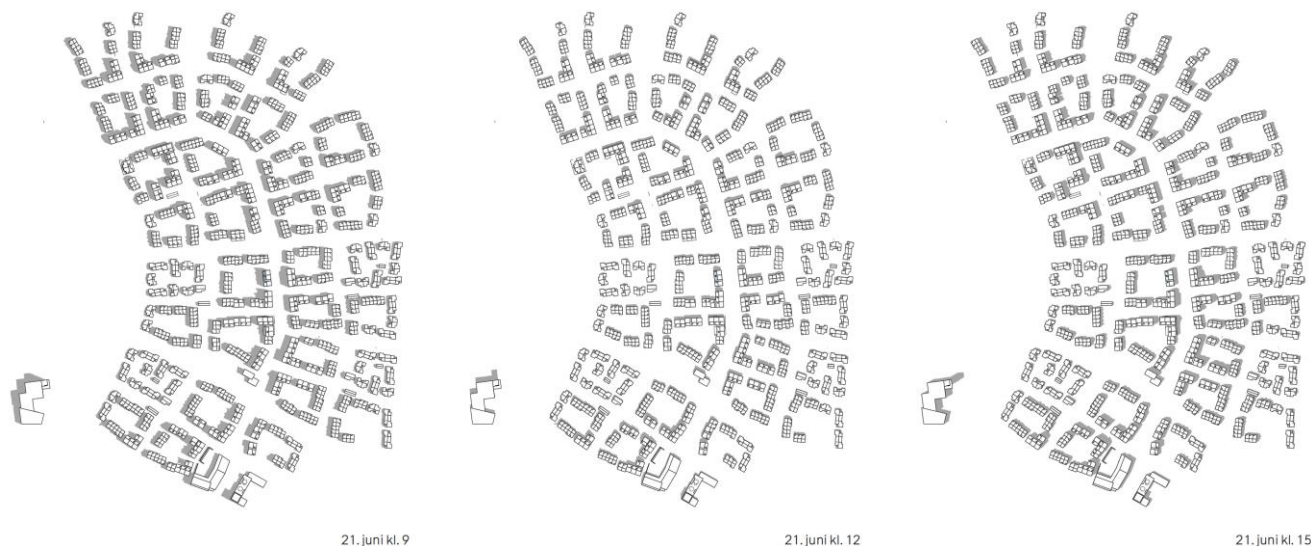
21. marts kl. 12



21. marts kl. 15

Figur 14.7: Skyggestudier for jævndøgn for den mulige placering af bebyggelsen hhv. kl. 9, 12 og 15 /bilag 21/.

Som det fremgår af figur 14.8, er der ved sommersonhverv ingen skyggepåvirkning af områderne uden for planområdet. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer begrænset ift. jævndøgn og vintersolhverv. Den største skyggepåvirkning af opholds- og fællesarealerne i planområdet forekommer hhv. kl. 9 og 15, mens skyggepåvirkningen af opholds- og fællesarealer omkring kl. 12 er meget begrænset.



Figur 14.8: Skyggestudier for sommersonhverv for den mulige placering af bebyggelsen hhv. kl. 9, 12 og 15 /bilag 21/.

14.4 0-alternativet

14.4.1 Nedbør og oversvømmelsesrisiko

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. I 0-alternativet etableres der nedsivningsbassiner/sølandskaber til håndtering af regnvand med nødoverløb til Stenløse Å, som er hydraulisk overbelastet. Hertil tilstræbes det, at regnvand så vidt muligt håndteres lokalt og nedsives inden for området, som angivet på rammelokalplanens bilag 5.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der i 0-alternativet er en moderat påvirkning af nedbør og oversvømmelsesrisikoen, da der etableres nødoverløb fra nedsivningsbassinerne til den hydraulisk belastede Stenløse Å. Hertil er de udlagte arealer til bassiner/sølandskaber ikke dimensioneret ift. skybrudshændelser, hvormed det vurderes, at der kan opstå risiko for opstuvning af regnvand på terræn.

Dermed vurderes 0-alternativet for nedbør og oversvømmelsesrisiko at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

14.4.2 Vindforhold

I 0-alternativet etableres bebyggelse med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, i op til 4 etager og med maks. bygningshøjde på 16 m. Bygningstyperne kan udgøres af punkthuse, klyngehuse, rækkehuse, storkarré og etagebyggeri. Hertil kan der etableres fællesarealer, som kan indeholde veje, stier og parkering samt med mulighed for ophold i form af små pladser, torve, petanquebaner, haver, legepladser og lign. I Den Grønne Fletning må der udelukkende placeres mindre bygninger, herunder pavilloner, fugletårne, iskiosk og lign.

Det vurderes, at vindforhold medfører en mindre påvirkning ifm. den sandsynlige udvikling i planområdet, da den maks. byggeprocent er 80 % og højden af bl.a. klyngehuse er på til 16 m. Dermed er forholdet mellem afstanden og højden på bygningerne begrænset og risikoen for generende hvirveldannelse i gårdrummene reduceres. Hertil indeholder rammelokalplanen ingen begrænsninger ift. implementering af lægivende forhold.

Dermed vurderes 0-alternativet for vindforhold at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

14.4.3 Sol- og skyggepåvirkning

I 0-alternativet etableres bebyggelse med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, i op til 4 etager og med maks. bygningshøjde på 16 m. Bygningstyperne kan udgøres af punkthuse, klyngehuse, rækkehuse, storkarré og etagebyggeri. Hertil omkranses Landskabsbyen af Den Grønne Fletning, hvor der foruden bakkelandskaber og bassiner, må etableres pavilloner og fugletårne og lign.

Det vurderes, at der internt i Landskabsbyen vil være en moderat påvirkning af sol- og skyggepåvirkningen ifm. den sandsynlige udvikling i området, da den maks. byggeprocent er 80 % og den maks. bygningshøjde er 16 m. Hertil vurderes det, at der ingen skyggepåvirkning er ind i Landskabsbyen eller fra Landskabsbyen ift. de omkringliggende bebyggelsesområder. Dette er som følge af Den Grønne Fletning der omkranser Landskabsbyen og dermed øger afstanden til de omkringliggende bebyggelsesområder.

Dermed vurderes 0-alternativet for sol- og skyggepåvirkning at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

14.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet, vil de øvrige delområder med bolig, erhverv m.v. forventeligt blive udviklet. Den maksimale bebyggelsesprocent i disse delområder er 80-150 % og den maks. bygningshøjde er på 40 m /7, 10/. Det vurderes, at der er kumulative forhold vedr. vindforhold samt sol- og skyggepåvirkning idet delområderne kan udvikles med bebyggelsesprocent på 80-150 % og bygningshøjde på 40 m, hvilket medfører byfortætning, omfattende skyggepåvirkninger og øget risiko for vindtunneler.

Der vil ifm. udviklingen af de øvrige delområder inden for rammelokalplanens areal, være behov for håndtering af overfladevand samt skybrudssikring. Det vurderes, at der er kumulative forhold vedr. nedbør og oversvømmelsesrisiko idet der skal håndteres overfladevand fra områder med bebyggelsesprocenter på op til 150 %.

14.6 Miljøvurdering

14.6.1 Nedbør og oversvømmelsesrisiko

De mindre bassiner i Den Grønne Fletning dimensioneres til en 5-årig regnhændelser iht. Egedal Kommunes servicemål. Når bassinerne går i overløb afstrømmes vandet på overfladen og ledes til skybrudsbassinet, som etableres med lerdæmning omkring bassinet, for at sikre mod overfladisk afstrømning til den økologiske forbindelse og Stenløse Å. Tilsvarende de øvrige mindre bassiner i Den Grønne Fletning etableres skybrudsbassinet også uden tæt bund, hvormed vandet kan nedsive. Idet der planlægges for etablering af lerdæmning samt uden overløb til Stenløse Å vurderes det, at påvirkningen er mindre end 0-alternativet.

Det vurderes, at nedsivningen fra de til Stenløse Å nærliggende bassiner, herunder skybrudsbassinet i meget ringe grad vil influere vandstanden i Stenløse Å ifm. nedbørshændelser, som følge af de begrænsede hydrauliske egenskaber i jordlagene nærmest Stenløse Å, hvilket afstedkommer lange transporttider. Hertil vurderes Stenløse Å at være en del af et større system af erosionsdale med god hydraulisk kontakt til underliggende primære grundvandsmagasiner. Dette medfører således en bedre bufferkapacitet ift. udligning af vandspejlstigninger som følge af tilstrømmende overfladevand sammenlignet med et åløb uden kontakt til underliggende grundvandsmagasiner. Dermed vurderes det, at risikoen for oversvømmelser nedstrøms planområdet i Stenløse By forårsages af regnvand, der ledes til Stenløse Å i Stenløse By og således ikke fra planområdet.

Foruden etableringen af bassinerne i Den Grønne Fletning samt skybrudsbassinet vil tagene blive delvist beplantet, hvormed regnvandet kan udnyttes og forsinkes. Hertil udformes Landskabsbyen, så regnvand ikke medfører oversvømmelser af bygninger og sårbare anlæg, iht. hverdagsregn og ifm. 100-årshændelser.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

Ubetydelig, neutral eller ingen påvirkning: Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af miljøet. Ingen påvirkninger, eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse. Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.

14.6.2 Vindforhold

De kommende bygninger i masterplanområdet etableres med varierende højder op til 4 etager med mulighed for mellemrum imellem, hvormed klyngerne kan fremstå åbne. Hertil planlægges placeringen af bygningerne forskudt i terrænet for at udnytte landskabets bevægelser. Det vurderes, at den forskudte placering af bygningerne i terrænet reducerer sandsynligheden for anlæggelse af lige passager, der skærer igennem tæt bebyggede områder og dermed kan medføre vindtunneler, hvor vindhastigheden forøges ift. den frie vind.

De grønne kiler, hvormed naturen trækkes ind i Landskabsbyen kan bl.a. beplantes med træer og stedsegrønt. Det vurderes, at beplantningen i de grønne kiler kan afbøde for hvirveldannelser og bremse den gennemstrømmende vind, hvormed uhensigtsmæssige vindforhold reduceres.

Forøgelsen af biodiversiteten i Den Grønne Fletning kan bl.a. blive skabt ved større landskabelig variation samt sikring af områder med højt plantedække med skov, krat, hegn og lunde. Det vurderes hermed, at udformningen og beplantningen af Den Grønne Fletning reducerer påvirkningen af vind fra det åbne land ind i Landskabsbyen.

Idet der planlægges for lægivende foranstaltninger og udformningen af Den Grønne Fletning også kan reducere påvirkningen af fra det åbne land tilsvarende 0-alternativet vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

14.6.3 Sol- og skyggepåvirkning

Skyggepåvirkningen fra bebyggelsen i planområdet på omkringliggende områder er størst omkring kl. 15 ved vintersolhverv. I denne periode vil bebyggelsen i planområdet skabe skyggeområder på områder og evt. ejendomme beliggende nord og nordøst for planområdet samt vil en overvejende del af de interne opholds- og fællesarealer være skyggepåvirket. Hertil vil skyggepåvirkningen omkring kl. 12 ved vintersolhverv ikke medføre skyggeforhold uden for planområdet, mens de interne opholds- og fællesarealer er skyggepåvirket på en overvejende del af arealerne.

Der er ingen skyggepåvirkning af områder uden for planområdet ved jævndøgn. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer omkring jævndøgn størst kl. 9, mens skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer hhv. kl. 12 og kl. 15 er mindre udbredt.

Der er ved sommarsolhverv ingen skyggepåvirkning af områder uden for planområdet. Imidlertid er skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer begrænset ift. jævndøgn og vintersolhverv. Den største skyggepåvirkning af opholds- og fællesarealerne i planområdet forekommer hhv. kl. 9 og 15, mens skyggepåvirkningen af opholds- og fællesarealer omkring kl. 12 er meget begrænset.

Idet der planlægges for en maks. bebyggelsesprocent på 50 % vurderes det, at skyggepåvirkningen af de interne opholds- og fællesarealer vil være mindre ift. 0-alternativet, hvor der planlægges for en maks. bebyggelsesprocent på 80 %. Hertil planlægges der for samme bygningshøjde som i 0-alternativet, hvormed skyggepåvirkningen af områderne uden for planområdet, vurderes at være tilsvarende 0-alternativet.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

14.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da der ikke er en væsentlig påvirkning af hhv. nedbør og oversvømmelsesrisiko, vindforhold samt sol- og skyggepåvirkning i masterplanområdet.

14.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af de klimatiske faktorer i masterplanområdet.

15. Landskab

I dette kapitel beskrives hhv. den visuelle og fysiske påvirkning med udgangspunkt i bl.a. visualiseringer, beskrivelse af landskabet samt afstrømningsforhold. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af landskabet.

15.1 Metode

Vurderingen af planens visuelle og fysiske påvirkning i området, er foretaget på baggrund af:

- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Data fra SDFE.
- Kommuneplan 2021.
- Egedalkortet.
- Masterplan.
- Nedsivningsrapport.

15.2 Eksisterende forhold

15.2.1 Visuel påvirkning

Planområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde, hvor terrænet overordnet ligger i kote +15-+25 og har en hældning mod øst /2/.

Egedal Kommune er inddelt i seks landskabskarakterområder, der har hver deres landskabelige fællestræk. Masterplanområdet er primært beliggende inden for området Ølstykke Stenløse morænelandskab, se figur 15.1. Hertil er en mindre del af planområdet beliggende inden for Ganløse Tunneldallandskab. Ølstykke Stenløse morænelandskab udgøres af en bølget moræneflade, der afgrænses af de lave dalstrøg omkring Stenløse Å, Værebros Å og Skenkelsø Sø, hvor landskabsværdierne i særdeleshed knytter sig til bl.a. skov- og moseområderne i øst. Ganløse Tunnellandskab domineres af en bølget og bakket moræne gennemskåret af mange og stedvist dybe tunneldale, hvor landskabsværdierne knytter sig til tunneldalenes markante terrænformer og de visuelle sammenhænge. Som det endvidere fremgår af figur 15.1 er den østlige del af Den Grønne Fletning beliggende inden for område med bevaringsværdige landskaber, hvor de generelle retningslinjer angivet i kommuneplanen, er gældende, se afsnit 3.2.1 Kommuneplan 2021 og Ramme og Lokalplan 20 /14/.



Figur 15.1: Kort over masterplanområdet (sort streg) med markering af de to karakterlandskaber Ølstykke Stenløse morænelandskab(gul) og Ganløse Tunnellandskab (grøn) samt markering af bevarelsværdigt landskab (blå skravering) /5/.

15.2.2 Fysisk påvirkning

Som beskrevet i kapitel 14 - Klimatiske faktorer er nedsivningsforholdene inden for planområdet egnet og velegnet til nedsivning. Imidlertid forventes det, at der under ekstremregnhændelser vil ske opstuvning af vand i flere lavninger samt der er flere områder inden for planområdet, der er udpeget som områder med risiko for oversvømmelse /bilag 1, 18 /. Som beskrevet i afsnit 15.2.1 Visuel påvirkning har terrænet en hældning mod øst, se figur 15.1 og afstrømningsforholdene vurderes på den baggrund overvejende at være østlig.

15.3 Fremtidige forhold

15.3.1 Visuel påvirkning

Visionerne for masterplanområdet indbefatter bl.a. udviklingen af en boligby tæt på naturen med udsyn til og nem adgang til naturområder og bynære udearealer samt en sammensat bydel med varierende boligtypologier og byrum /16/.

Placeringen af bygningerne bliver med fokus på den åbne struktur, hvormed de højeste bygninger placeres centralt i Landskabsbyen og herefter nedtrappes bebyggelsen ift. etager ud mod bl.a. naturområdet ved Stenløse Å. Udviklingen af bydelen, Landskabsbyen, bliver således i tæt samspil med den omkringliggende natur, hvor placering og udformning af bebyggelse, infrastruktur og regnvandsafledning tilpasses det eksisterende terræn. For at bibeholde områdets naturlige terrænforhold, placeres bebyggelse og vejarealer, så vidt muligt, forskudt i terrænet, hvormed udformningen af Landskabsbyen kan udnytte landskabets naturlige bevægelser /16/.

Udformningen af Landskabsbyen bliver med inspiration fra en forteklyngeby, hvor gårdene ligger samlet omkring et fællesareal, fortjen. Gårdene udformes som en slags åbne karréer med mellemrum imellem bygningerne og varierende etageantal. Den åbne struktur i bebyggelse hhv. internt i planområdet og ud mod de åbne naturområder i kombination med den lave maks. bebyggelsesprocent på 50 % for Landskabsbyen, skaber en åben oplevelse af bydelen. Hertil trækkes Den Grønne Fletning ind i klyngerne via grønne kiler, som således bidrager til en glidende overgang mellem bebyggelse og natur, se figur 15.2 /16/.



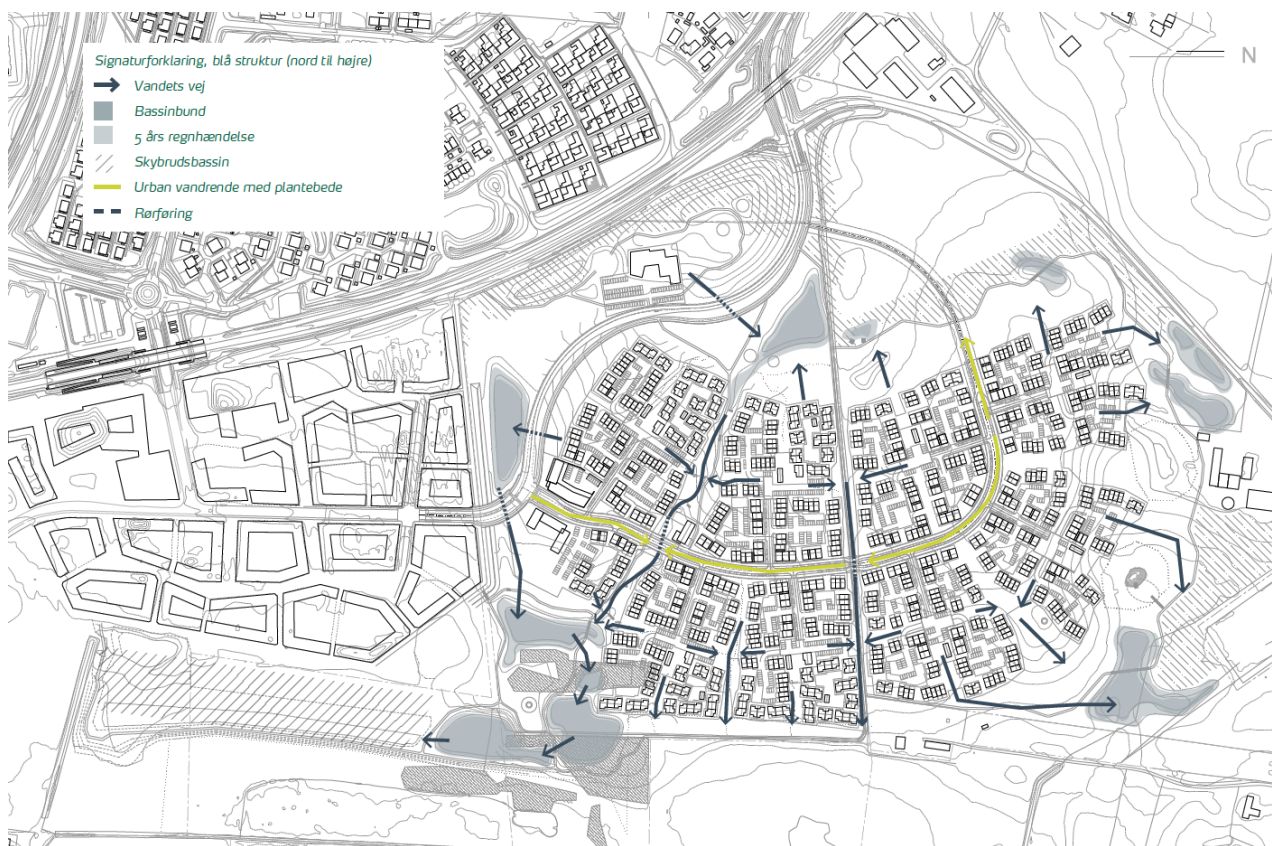
Figur 15.2: Visualiseringer af de overordnede principper for boligerne i Landskabsbyen /16/.

I Den Grønne Fletning og fællesarealerne i Landskabsbyen planlægges der for beplantningen af et betydeligt antal træer samt etablering af bl.a. sheltere, bålpladser og andre rekreative aktiviteter i

for natur og rekreative udfoldelser. Mod øst grænser Den Grønne Fletning op til Stenløse Å og de omkringliggende § 3-beskyttede naturtyper. Med beliggenheden op til dette naturområde kommer Den Grønne Fletning således til at fremstå som en naturlig forlængelse heraf, der trækkes med ind i Landskabsbyen /16/.

Jorden fra byggeriet kan genanvendes i Den Grønne Fletning til at modellere et bakkelandskab med bassiner. Hertil etableres der bl.a. en lerdæmning omkring skybrudsbassinet, som skal hindre, at vandet løber ud i den hydraulisk belastede Stenløse Å, se figur 15.4. Vest for Landskabsbyen i Den Grønne Fletning kan overskudsjoeden bruges til at etablere et kuperet landskab med mulighed for rekreative aktiviteter /16/.

Foruden etablering af regnvandsbassiner til håndtering af regnvandet i Landskabsbyen vil tagene blive delvist beplantet mhp. udnyttelse og forsinkelse af regnvandet. Hertil vil den kommende befæstelsesgrad i Landskabsbyen, som fastsættes af Egedal Kommune, begrænse omfanget af impermeable flader således, at områderne for nedsivning af regnvand maksimeres. Regnvand fra gårdrum, torve og veje, der ikke nedsives lokalt, ledes via sammenhængende vandsystemer, der udnytter terrænets naturlige fald, til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvor vandet kan nedsive /16/.



Figur 15.4: Overordnet principskitse af den kommende håndtering af overfladevand inden for masterplanområdet med markering af bl.a. skybrudsbassinet i den sydlige del af masterplanområdet /16/.

Således skal regnvand og jorden fra byggeriet så vidt muligt udnyttes som kvaliteter, der bidrager til den landskabelige variation samt naturmæssige og rekreative kvaliteter /16/.

15.4 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. Jf. rammelokalplanen udlægges planområdet bl.a. til boligformål med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, i op til 4 etager og med en maks. bygningshøjde på 16 m. I Den Grønne Fletning kan der etableres bl.a. bakkelandskaber, sølandskaber og mindre skovklynger.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der er en moderat påvirkning af de visuelle forhold, da der ifm. 0-alternativet kan etableres boliger med en maks. bebyggelsesprocent på 80 % i op til 4 etager og med en maks. højde på 16 m samt nye bakkelandskaber i det eksisterende sø- og tunneldallandskab. Endvidere vurderes det, at der er en moderat påvirkning af de fysiske forhold, da afstrømningsforholdene i planområdet ændres samt at området skal skybrudssikres ift. risiko for oversvømmelse.

Dermed vurderes 0-alternativ for hhv. visuel og fysisk påvirkning samlet at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

15.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet vil der i de øvrige bydele ligeledes blive etableret bebyggelse af varierende etagehøjder og materialer, som bliver forbundet via Den Grønne Fletning, der slynger sig gennem hele rammelokalplanområdet. Hertil vil udformningen af bydelene samt boligtypologierne variere fra bydel til bydel. Sti- og vejsystemerne på tværs af bydelene vil blive forbundet og skabe sammenhæng i hele rammelokalplanområdet. På den baggrund vurderes der at være kumulative forhold ift. visuel og fysisk påvirkning inden for rammelokalplanens område.

15.6 Miljøvurdering

15.6.1 Visuel påvirkning

For at bibeholde områdets naturlige terrænforhold, placeres bebyggelse og vejarealer, så vidt muligt, forskudt i terrænet, hvormed udformningen af Landskabsbyen kan udnytte landskabets naturlige bevægelser. Der planlægges for at placering af bygningerne bliver med fokus på den åbne struktur, hvormed de højeste bygninger placeres centralt i Landskabsbyen og herefter nedtrappes

bebyggelsen ift. etager ud mod bl.a. naturområdet ved Stenløse Å. Udviklingen af Landskabsbyen bliver således i tæt samspil med den omkringliggende natur, hvor placering og udformning af bebyggelse, infrastruktur og regnvandsafledning tilpasses det eksisterende terræn. Hertil planlægges der for varierede stisystemer, hvor belægningstyperne bl.a. kan omfatte naturmaterialer, grus, asfalt og med mulighed for grønne rabatter og regnvandsbede langs vejene.

Den åbne struktur i bebyggelsen hhv. internt i planområdet og ud mod de åbne naturområder i kombination med den lave maks. bebyggelsesprocent på 50 % skaber en åben oplevelse af bydelen. Hertil trækkes Den Grønne Fletning ind i klyngerne via grønne kiler, som således bidrager til en glidende overgang mellem bebyggelse og natur.

I Den Grønne Fletning og fællesarealerne i Landskabsbyen planlægges der for beplantningen af et betydeligt antal træer samt etablering af bl.a. sheltere, bålpladser og andre rekreative aktiviteter i naturområderne i og omkring Landskabsbyen. Den Grønne Fletning skal således sammen med de grønne felter og kiler i planområdet forbinde Landskabsbyen til de omkringliggende naturområder. Jorden fra byggeriet kan genanvendes i Den Grønne Fletning, hvor jorden kan bruges til at modellere et bakkelandskab med bassiner samt f.eks. amfiscene og kælkebakke. Hertil kan noget af jorden fra byggeriet genanvendes i lerdæmningen øst for skybrudsbassinet, således delvist beliggende i udkanten af bevaringsværdigt landskab. Som følge af udformningen og anvendelsen af Den Grønne Fletning vurderes den at medføre en mindre påvirkning af de visuelle forhold samt bidrage til en større visuel sammenhæng mellem Landskabsbyen og naturområderne omkring Stenløse Å.

Idet der planlægges for en maks. bebyggelsesprocent på 50 %, hvilket medfører en lavere byfortætning end 0-alternativet med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %, vurderes det, at påvirkning af de visuelle forhold vil være mindre ift. 0-alternativet. Samlet vurderes de overordnede ændringer i planområdets udformning at medføre en påvirkning af landskabet tilsvarende 0-alternativet.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

15.6.2 Fysisk påvirkning

I Landskabsbyen skal regnvandet og jorden fra byggeriet håndteres som synlige elementer, for derved at skabe forskellige rekreative oplevelser. Jorden fra byggeriet og regnvandshåndteringen kan således genanvendes i Den Grønne Fletning til at modellere et bakkelandskab med bassiner.

Regnvand fra gårdrum, torve og veje, der ikke nedsives lokalt, ledes via sammenhængende vandsystemer, der udnytter terrænets naturlige fald, til bassinerne i Den Grønne Fletning, hvor

vandet kan nedsive. Masterplanen medfører således ændringer i afstrømningsforholdene, dog håndteres al overfladevand internt i planområdet, hvormed masterplanen vurderes ikke at medføre en påvirkning af den samlede vandbalance. Hertil etableres der en lerdæmning, som skal hindre afledning af vandet til Stenløse Å, som er hydraulisk belastet, hvormed påvirkningen af Stenløse Å reduceres.

Idet der planlægges for nye bakkelandskaber i det eksisterende sø- og tunneldallandskab, ændringer i afstrømningsforholdene i planområdet samt at området skal skybrudssikres ift. risiko for oversvømmelse, tilsvarende 0-alternativet, vurderes det, at påvirkningen af de fysiske forhold er tilsvarende 0-alternativet.

Dermed vurderes masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

15.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da der ikke er en væsentlig påvirkning af hhv. de visuelle og fysiske forhold i masterplanområdet.

15.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af hhv. den visuelle eller fysiske påvirkning i masterplanområdet.

16. Kulturarv

I dette kapitel beskrives fortidsminderne i området med udgangspunkt i den arkivalske kontrol samt øvrig historisk data. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af kulturarven.

16.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af fortidsminder i området, er foretaget på baggrund af:

- Museumsloven.
- Naturbeskyttelsesloven.
- Oplysninger fra Slots- og Kulturstyrelsens hjemmeside.
- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Kommuneplan 2021.
- Arkivalsk kontrol.
- Masterplan
- Vandkunsten - skitseforslag.
- Parallelopdrag.

16.2 Eksisterende forhold

Planområdet er beliggende i et eksisterende natur- og landbrugsområde, se figur 16.1, men er ikke udpeget som område med kulturhistorisk bevaringsværdi /2, 14/.



Figur 16.1: Oversigtskort over planområdet. Ikke fredede fortidsminder er markeret med blå prik og fredede fortidsminder er markeret med rød prik. Hertil fremgår deres nr. jf. Slots- og Kulturstyrelsens database. /37/. Masterplanområdet er markeret med sort streg og rammelokalplanens område er markeret med lyserød streg.

De beskyttede fortidsminder er synlige levn og kulturspor i landskabet og udgøres af hhv. fredede og ikke fredede fortidsminder. I 1992 blev naturfredningsloven til naturbeskyttelsesloven, hvor det blev redefineret, hvilke fortidsminder, som kunne fredes, heriblandt bopladser, mindesmærker og fangstgruber. I 2004 blev listen over fortidsminder, som er eller kan fredes, overført fra naturbeskyttelsesloven til museumsloven /36/.

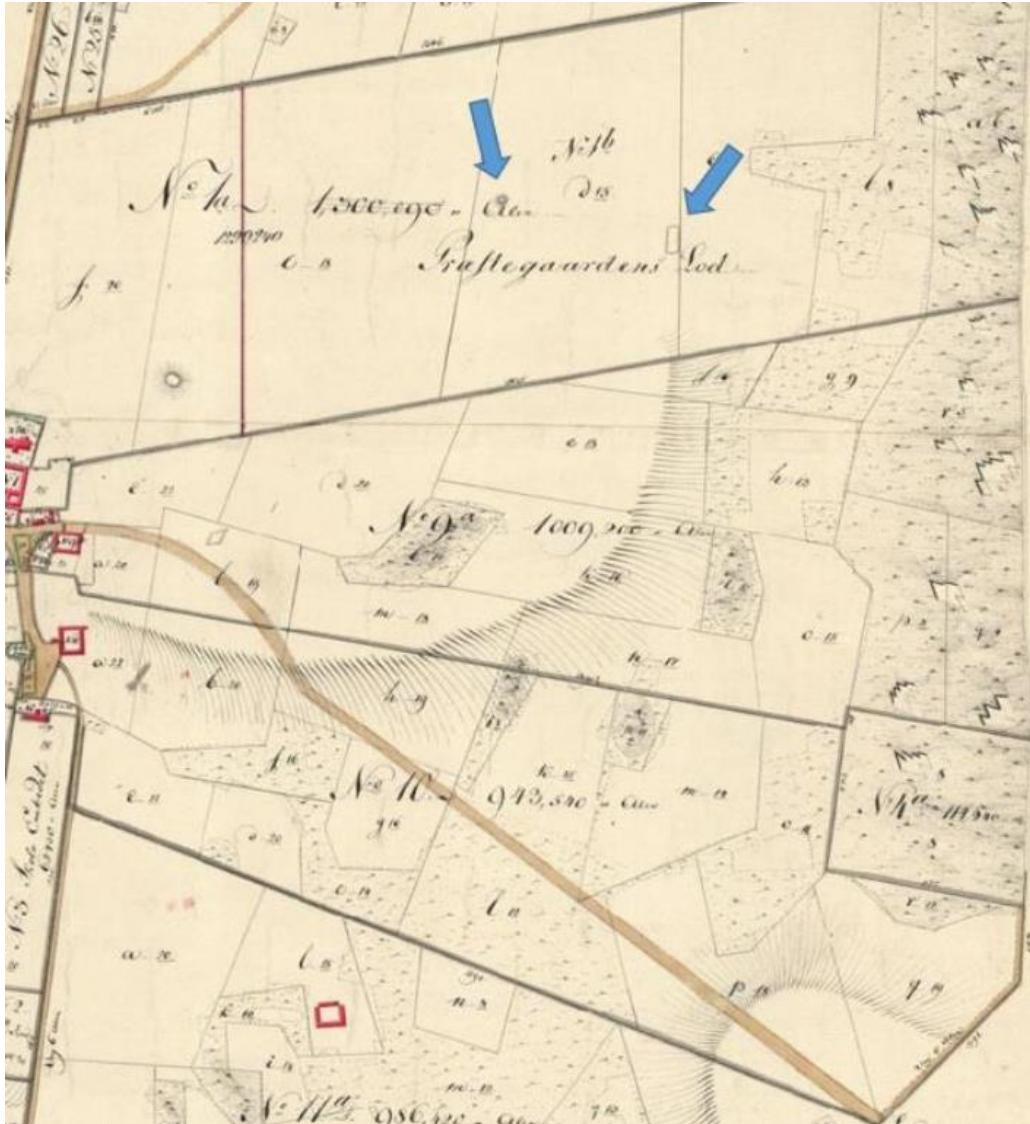
Fortidsminderne er således beskyttet iht. museumslovens § 29 e, stk. 1, hvoraf det fremgår, at der ikke må foretages ændring i tilstanden af fortidsminderne. Hertil må der ikke foretages udstykning, matrikulering eller arealoverførsel, der fastlægger skel gennem fortidsminderne /31/.

Foruden at være beskyttet iht. museumsloven, er fortidsminderne også beskyttet iht. naturbeskyttelseslovens § 18, stk. 1, hvoraf det fremgår, at der ikke må foretages ændring i tilstanden af arealet inden for 100 m fra fortidsminder, fortidsmindebeskyttelseslinjen, der er beskyttet efter bestemmelserne i museumsloven. Fortidsminder, som ikke er synlige i terrænet, er undtaget fra bestemmelserne i § 18, stk. 1. Hertil er landbrugsmæssig drift, bortset fra tilplantning, også undtaget fra fortidsmindebeskyttelseslinjen, men iht. museumslovens § 29 f må der på fortidsminder og inden for en afstand af 2 m fra dem ikke foretages jordbehandling, gødes eller plantes. /31, 32 /.

Museumskoncernen ROMU har udført en arkivalsk kontrol af en del af masterplanområdet. Fund nr. 92, se figur 16.1, omfatter et humant kraniefragment. Kraniefragmentet blev fundet i 1947 ifm. tørvegravning. Af den arkivalske kontrol fremgår det endvidere, at kraniefragmentet stammer fra oldtiden. Offerfundene, nr. 66, 67 og 72, se figur 16.1 er fra hhv. bronzealder og førromersk jernalder og omfatter bronzearmringe, lerkrukker samt et hundeskelet /bilag 22/.

Som det endvidere fremgår af figur 16.1 er der registreret yderligere to fund, nr. 11 og 12, inden for planområdet, som ikke indgår i den arkivalske kontrol. Nr. 11 omfatter en langhøj fra stenalderen og nr. 12 omfatter en rundhøj fra stenalderen /37/.

Det fremgår af ældre kortmateriale, at der har været indtegnet to gravhøje på inden for masterplanområdet, se figur 16.2, men gravhøjenes præcise placering kan imidlertid ikke fastslås på baggrund af kortmaterialet. De to gravhøje omfatter hhv. en mindre jordhøj og en stensat langdysse, se figur 16.2. Langdysse beskrives endvidere i Analer for Nordisk Oldkyndighed 1838-1839 /bilag 22/.



Figur 16.2: Udsnit af Original 2 matrikelkort (1861-1874) for Ølstykke ejerlav. Gravanlæg med placering inden for matr. nr. 1b er markeret med blå pile /bilag 22/.

Alle de registrerede fund inden for planområdet er ikke fredede /37/.

Foruden de registrerede fortidsminder inden for masterplanområdet er der endvidere registreret fem fortidsminder inden for rammelokalplanens øvrige areal, hhv. nr. 6, 112, 117, 120 og 122, som fremgår af figur 16.1.

Registreringerne nr. 112, 117 og 120 udgør flere udgravede bopladser bestående af et større antal langhuse og dateres inden for førromersk og ældre romersk jernalder. Registreringerne påviser, at bakkeplateauet vest for Stenløse Å, som strækker sig mod nord, har rummet en intensiv bebyggelse i den ældre jernalder /bilag 22/.

Det vurderes bl.a. på baggrund af de ensartede topografiske forhold på arealet inden for og uden for planområdet, med jernalderbopladsen, at der inden for planområdet kan være fortidsminder, der knytter sig til jernalderbopladsen, som endnu ikke er fundet /bilag 22/.

Det registrerede fortidsminde nr. 6 er en gravhøj fra stenalderen og nr. 122 omfatter hhv. et hus, forrådshuse og gruber fra oldtiden, huse fra jernalderen, grube fra stenalderen samt kogegruber fra bronzealderen /37, bilag 22/.

16.3 Fremtidige forhold

I masterplanområdet, se figur 16.3, planlægges der for etablering af boliger, bassiner, jordvolde, amfiscene m.m. og der vil således forekomme omfattende jordarbejder inden for planområdet /16/.



Figur 16.3: Overordnet principskitse af placering af bebyggelse i Landskabsbyen samt mulig placering af amfiscene m.m. i Den Grønne Fletning /16/.

Jf. museumslovens § 26 er bygherre forpligtet til at få foretaget en arkæologisk forundersøgelse af de registrerede fortidsminder, forud for jordarbejder. I nærværende tilfælde har forundersøgelsen til formål dels at præcisere gravhøjenes beliggenhed, jf. figur 16.2, og dels at klarlægge i hvilken grad de arkæologiske fund er bevaret. Såfremt en arkæologisk undersøgelse vurderes nødvendig, danner forundersøgelsen basis for denne /bilag 22/.

Det anbefales, at den arkæologiske forundersøgelse foretages af hele arealet og således ikke kun i umiddelbar nærhed af gravhøjene, jf. figur 16.2, hvilket vil minimere risikoen for, at jordarbejdet vil blive stoppet af ukendte fortidsminder. Den arkæologiske forundersøgelse kan medføre en egentlig udgravning /bilag 22/.

Der er foretaget en arkæologisk forundersøgelse af området. På baggrund af resultaterne af forundersøgelsen, er det blevet vurderet, at der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

Af museumslovens § 27 fremgår det, at hvis der ifm. jordarbejdet findes mørkfarvede nedgravninger fra f.eks. grave, stolpehuller el.lign., skal arbejdet straks indstilles i det omfang, det berører fortidsmindet og museet skal tilkaldes for at vurdere fundets omfang og kulturhistoriske omfang. På baggrund af vurderingen kan museet evt. indstille til Slots- og Kulturstyrelsen, at der skal udføres en arkæologisk nødudgravning inden jordarbejdet kan fortsætte /bilag 22/.

16.4 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. Jf. rammelokalplanen udlægges planområdet bl.a. til boligformål, tæt-lav og etagebyggeri med mulighed for enkelte institutioner. Hertil må bebyggelsesprocenten i planområdet ikke overstige 80 %. Den Grønne Fletning udlægges til rekreativt grønt område, der bl.a. kan indeholde sportsbaner, fugletårne og bakkelandskaber og inden for området må der udelukkende placeres mindre bygninger, f.eks. naturcenter og iskiosk.

Såfremt området udvikles til boligformål og rekreative områder inden for rammelokalplanens bestemmelser, er bygherre jf. museumslovens § 26 forpligtet til at få foretaget en arkæologisk forundersøgelse af de registrerede fortidsminder, forud for jordarbejder. Såfremt en arkæologisk undersøgelse vurderes nødvendig, danner forundersøgelsen basis for denne.

Dermed vurderes 0-alternativet for kulturarven at medføre ingen påvirkning af miljøet.

Ubetydelig, neutral eller ingen påvirkning: Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af miljøet. Ingen påvirkninger, eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse. Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.

16.5 Kumulative forhold

Rammelokalplanen for byudviklingsområdet ved Egedal Station omfatter et større areal end nærværende planområde. Inden for rammelokalplanens område, men uden for masterplanområdet er der fem registrerede fortidsminder, hhv. nr. 6, 112, 117, 120 og 122. Tre af de registrerede fortidsminder, hhv. nr. 6, 112 og 117, er blevet håndteret ifm. udviklingen af Stationsområdet.

Fortidsminde nr. 120 er registreret i Den Grønne Fletning, men umiddelbart uden for masterplanområdet og vil evt. blive håndteret ifm. udviklingen af denne del af Den Grønne Fletning. Fortidsminde nr. 122 er registreret i det kommende område for Engparken og vil blive håndteret ifm. udviklingen af dette område.

Da der er registreret fortidsminder inden for hhv. planområdet og den øvrige del af rammelokalplanens område, som enten er eller vil blive udviklet, vurderes der at være kumulative forhold ift. fortidsminder inden for rammelokalplanens område.

16.6 Miljøvurdering

Der er registreret seks fortidsminder inden for planområdet, hhv. nr. 11, 12, 66, 67, 72 og 92. Hertil fremgår det af ældre kortmateriale, at der er indtegnet to gravhøje, men deres præcise placering kan ikke fastslås på baggrund af kortmaterialet.

Uden for planområdet er der fem registreringer, hhv. nr. 6, 112, 117, 120 og 122. Registreringerne nr. 112, 117 og 120 udgør flere udgravede bopladser bestående af et større antal langhuse og dateres inden for førromersk og ældre romersk jernalder. De tre registreringer påviser, at bakkeplateauet vest for Stenløse Å, som strækker sig mod nord, har rummet en intensiv bebyggelse i den ældre jernalder. Det vurderes bl.a. på baggrund af de ensartede topografiske forhold inden for planområdet og arealet uden for planområdet, med jernalderbopladsen, at der inden for planområdet kan være fortidsminder, der knytter sig til jernalderbopladsen, som endnu ikke er fundet.

Idet samtlige registrerede fortidsminder samt de to gravhøje er beliggende inden for rammelokalplanens område vurderes det, at påvirkningen af fortidsminder vil være tilsvarende 0-alternativet.

Bygherre er jf. museumslovens § 26 forpligtet til at få foretaget en arkæologisk forundersøgelse af de registrerede fortidsminder, forud for jordarbejder. I nærværende tilfælde har forundersøgelsen til formål dels at præcisere gravhøjenes beliggenhed og dels at klarlægge i hvilken grad de arkæologiske fund er bevaret. Såfremt en arkæologisk undersøgelse vurderes nødvendig, danner forundersøgelsen basis for denne.

Det anbefales, at den arkæologiske forundersøgelse foretages af hele arealet og således ikke kun i umiddelbar nærhed af gravhøjene, hvilket vil minimere risikoen for, at jordarbejdet vil blive stoppet af ukendte fortidsminder. Den arkæologiske forundersøgelse kan medføre en egentlig udgravning.

Der er foretaget en arkæologisk forundersøgelse af området. På baggrund af resultaterne af forundersøgelsen, er det blevet vurderet, at der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

Hvis der ifm. jordarbejdet findes mørkfarvede nedgravninger fra f.eks. grave, stolpehuller el.lign., skal arbejdet straks indstilles i det omfang det berører fortidsmindet, jf. museumslovens § 27, og museet skal tilkaldes for at vurdere fundets omfang og kulturhistoriske omfang. På baggrund af vurderingen kan museet evt. indstille til Slots- og Kulturstyrelsen, at der skal udføres en arkæologisk nøddudgravning inden jordarbejdet kan fortsætte.

Således vurderes planen ikke at medføre en påvirkning af fortidsminderne, da disse vil blive håndteret ifm. den arkæologiske undersøgelse og udgravning.

På baggrund af ovenstående vurderes masterplanen at medføre ingen påvirkning af miljøet.

Ubetydelig, neutral eller ingen påvirkning: Der vurderes ikke at være nogen påvirkning af miljøet. Ingen påvirkninger, eller påvirkningerne anses som så små, at der ikke skal tages højde for disse. Der er ikke behov for afværgeforanstaltninger.

16.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag, da der ikke er en væsentlig påvirkning på fortidsminderne i masterplanområdet. Endvidere vil kendte og ukendte fortidsminder forventeligt blive klarlagt og håndteret ifm. den arkæologiske undersøgelse.

16.8 Overvågning

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning af fortidsminderne i masterplanområdet.

17. Ressourceeffektivitet

I dette kapitel beskrives hhv. vand- og energiforbruget ifm. udviklingen af det kommende bolig- og erhvervsområde. Dette med henblik på en vurdering af planens påvirkning af ressourceeffektiviteten.

17.1 Metode

Vurderingen af planens påvirkning af hhv. vand- og energiforbruget i området, er foretaget på baggrund af:

- Kommuneplan 2021
- Bygningsreglementet.
- Data fra Danmarks Miljøportal.
- Egedal fjernvarme.
- Masterplan.
- Vandkunsten - skitseforslag.
- Trafiknotat.

17.2 Eksisterende forhold

17.2.1 Vand- og energiforbrug

Der er ingen bebyggelse i planområdet, hvilket bevirker, at der ikke er et vand- og energiforbrug ifm. husholdningsmæssige aktiviteter. Der er et begrænset energiforbrug knyttet til den landbrugsmæssige drift af markerne. Hertil er der et vandforbrug til markvanding i tørre perioder. Vandet, som bruges til markvanding pumpes via borerer op fra grundvandet, dog er det typisk vand fra højereliggende grundvand, som anvendes til markvanding. Vandmængden til brug for markvanding vil variere meget fra år til år, afhængig af vejrforholdene /24/.

17.3 Fremtidige forhold

17.3.1 Vandforbrug

Der planlægges for ca. 540 boliger i Landskabsbyen – sydlig og ca. 540 boliger i Landskabsbyen – nordlig, som skal bruge vand i husholdningen. Hertil planlægges der for liberalt erhverv samt en daginstitution.

Jf. kommuneplanens retningslinjer skal det fremmes, at regnvand opsamles og genanvendes til f.eks. toiletskyl eller tøjvask. Der projekteres imidlertid ikke med genanvendelse af regnvand til bl.a. toiletskyl og lign. /14, 16/.

17.3.2 Energiforbrug

Den kommende bebyggelse i Landskabsbyen, vil blive opført efter gældende regler, herunder iht. bygningsreglementet. Jf. bygningsreglementets § 250 "Bygninger skal projekteres, udføres,

ombygges og vedligeholdes, så unødvendigt energiforbrug til opvarmning, varmt vand, køling, ventilation og belysning undgås, under hensyn til bygningernes anvendelse og omfang af byggearbejdet.” /1/. Isoleringen og valg af ruder m.m. i den kommende bebyggelse vil således blive projekteret med fokus på begrænsning af bygningens energibehov.

Masterplanområdet er beliggende inden for Egedal Kommunes fjernvarmeforsyningsområde og kan således forsynes med CO₂-neutral varme baseret på bl.a. biomasse og solvarme /6/.

Som det fremgår af afsnit 3.2.6 - Strategisk Klima- og Energiplan skal reduktionen af CO₂-udledningen i transportsektoren opnås bl.a. ved optimering af nærheden og tilgængeligheden til offentlig transport samt etableringen af flere cykelstier. Masterplanområdet er beliggende inden for det stationsnære område, således med velegnede muligheder ift. offentlig transport. Hertil planlægges der for stisystemer inden for planområdet. Inden for masterplanområdet vil det i den videre proces blive undersøgt, hvorvidt der kan etableres mobilitets-hubs for at fremme alternative, bæredygtige transportformer, så som el-løbehjul og brug af el-biler samt fremme delebilsordning. Der kan etableres ladestanderer til el-biler, for at fremme en så bæredygtig bilisme i Landskabsbyen som muligt /16/.

Der er ifm. trafikanalysen for Egedal By opstillet fem scenarier, hvor der er regnet på den fremtidige trafikafvikling i Egedal By. I den forbindelse er der også udført beregninger af CO₂-niveauet i de fem scenarier, hvor tallene er indekseret ift. basisniveauet, som repræsenterer den nuværende situation og viser forskellene inden for modelnetværket. Den nuværende situation, basisniveauet, omfatter ikke masterplanområdet, da der endnu ikke er veje i planområdet. Indekstallene for de fem scenarier ligger imellem ca. 90 og ca. 107. To af scenarierne er lavere end basisniveauet på 100, som forventeligt skyldes, at der i de to scenarier er åbnet for Frederikssundsmotorvejen, hvilket medfører væsentlig mindre trafik på Frederikssundsvej. Scenariet med et indekstal på ca. 107 repræsenterer den situation, hvor 100 % af den nye trafik til/fra Landskabsbyen Syd er lagt til den nuværende basistrafik /bilag 7 /.

17.4 0-alternativet

0-alternativet repræsenterer den situation, hvor masterplanen ikke vedtages og områdets udvikling vil være iht. rammelokalplanen. I 0-alternativet vil der i Landskabsbyen blive etableret bebyggelse med en maks. bebyggelsesprocent på 80 % til primært boliger, med mulighed for enkelte institutioner samt erhverv. Området kan blive forsynet med fjernvarme, som kan levere CO₂-neutral varme baseret på bl.a. biomasse. Endvidere kan bebyggelsen opføres som lavenergibyggeri, med mulighed for etablering af solfanger- og solcelleanlæg, men ikke ladestanderer til el-biler. Hvor der ikke etableres beplantede grønne tage, tagterrasser eller parkeringsdæk skal regnvandet fra tagflader genanvendes til toiletskyl samt evt. vaskemaskiner.

Idet planområdet forsynes med CO₂-neutral fjernvarme samt med muligheden for anvendelsen af anlæg til solenergi, vurderes det at medføre en moderat påvirkning af energiforbruget. Endvidere vurderes det, at vandforbruget i planområdet vil medføre en moderat påvirkning, da vandforbruget i planområdet ændres fra markvanding til husholdningsforbrug. Hertil ønskes regnvandet genanvendt til bl.a. toiletskyl, hvormed det samlede vandforbrug i planområdet vurderes at kunne begrænses i mindre omfang.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at den sandsynlige udvikling af planområdet i 0-alternativet vil medføre en moderat påvirkning af vand- og energiforbruget, da området ændres fra landbrugs- og naturområde til boligområde med en maks. bebyggelsesprocent på 80 %.

Dermed vurderes 0-alternativet for vand- og energiforbrug samlet at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

17.5 Kumulative forhold

Inden for rammelokalplanens område er Stationsområdet delvist etableret med boliger og erhverv. Forventeligt vil resten af området for rammelokalplanen blive udviklet med hhv. boligområder, erhverv samt uddannelse og forskning. Således vil der være kumulative forhold ift. et øget vand- og energiforbrug inden for rammelokalplanens område.

17.6 Miljøvurdering

17.6.1 Vandforbrug

Idet der vil blive etableret boliger, liberalt erhverv samt en daginstitution og med en bebyggelsesprocent i planområdet på maks. 50 % vurderes det, at påvirkningen af vandforbruget vil være mindre ift. 0-alternativet, hvor der planlægges for en betydelig højere bebyggelsesprocent på maks. 80 %. Hertil planlægges der ikke for genanvendelse af regnvand til bl.a. toiletskyl, hvormed det samlede vandforbrug i planområdet kunne begrænses, hvilket vurderes at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

På baggrund af ovenstående vurderes vandforbruget ifm. masterplanen at medføre en mindre påvirkning af miljøet.

Mindre påvirkning: Der vurderes en påvirkning af kortere varighed i et begrænset område. Usandsynligt, at afværgeforanstaltninger er nødvendige.

17.6.2 Energiforbrug

Som minimum vil bebyggelsen blive opført iht. bygningsreglementets § 250, hvor bl.a. isolering og valg af ruder skal projekteres med fokus på begrænsning af bygningernes energibehov. I det masterplanområdet kan blive forsynet med CO₂-neutral fjernvarme baseret på bl.a. biomasse og solvarme vurderes det, at påvirkningen er tilsvarende 0-alternativet. I 0-alternativet er der mulighed for etablering af solfanger- og solcelleanlæg, hvilket ikke gør sig gældende for nærværende masterplan.

For at fremme bæredygtig bilisme i Landskabsbyen kan der blive etableret ladestander til el-biler, hvilket vil medføre et forøget strømforbrug ift. 0-alternativet.

Implementeringen af stisystemerne i masterplanområdet samt planens placeringen inden for det stationsnære område vurderes at medføre, at den samlede forøgelse af biltrafikken og dermed udledningen af udstødningsgasser i området ikke forøges proportionelt med antallet af beboere i masterplanområdet, hvilket også gør sig gældende for 0-alternativet. Såfremt der etableres mobilitets-hub i Landskabsbyen for at fremme bæredygtige transportformer samt fremme delebilsordning, vil dette potentielt kunne medvirke til en reduktion af antallet af biler i Landskabsbyen. Den samlede CO₂-udledning fra planområdet vurderes imidlertid at ville stige ifm. vedtagelse af masterplanen, idet der vil være en forøgelse af trafikken i området. Men udledningen er kun en reel forøgelse for selve masterplanområdet, da beboerne blot flytter fra en anden adresse, hvor der ikke nødvendigvis er samme muligheder for offentlig transport m.m. Dermed kan den egentlige fremtidige CO₂-udledning for den enkelte beboer, som flytter til området, således være tilsvarende deres oprindelige udledning eller muligvis lavere. Samlet for Egedal By er der udført beregninger af CO₂-niveauet, hvor to af scenarierne er lavere end det nuværende niveau, som forventeligt skyldes, at der i de to scenarier er åbnet for Frederikssundmotorvejen, hvilket medfører væsentlig mindre trafik på Frederikssundsvej. Scenariet med det højeste CO₂-niveau repræsenterer den situation, hvor 100 % af den nye trafik til/fra Landskabsbyen Syd er lagt til den nuværende basistrafik.

På baggrund af ovenstående vurderes energiforbruget ifm. masterplanen at medføre en moderat påvirkning af miljøet.

Moderat påvirkning: Der vurderes en påvirkning af længere varighed i et større omfang/berører et større område. Afværgeforanstaltninger eller mindre tilpasninger bør overvejes.

17.7 Afværge

Det vurderes, at der ikke er behov for afværgetiltag ifm. vand- og energiforbruget i masterplanområdet.

17.8 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for etablering af overvågning af hhv. vand- og energiforbrug ifm. realisering af masterplanen.

18. Opsamling

18.1 Vurdering af påvirkninger

For hver miljøfaktor er der afslutningsvis vurderet på planens sandsynlige påvirkning af den pågældende miljøfaktor. Vurderingen er foretaget efter skalaen jf. kapitel 7 Metode. I dette afsnit opsummeres miljøfaktorenes grader af miljøpåvirkning, se tabel 18.1.

Tabel 18.1: Opsummering af miljøfaktorernes og 0-alternativets sandsynlige påvirkning af miljøet.		
Miljøfaktor	0-alternativet	Masterplan
Biologisk mangfoldighed		
Biotoper og habitater	Mindre	Mindre
Økologisk forbindelse	Mindre	Mindre
§ 3- beskyttede arealer og bilag IV-arter	Mindre	Mindre
Befolkning		
Tilgængelighed	Moderat	Moderat
Indkigsgener	Moderat	Mindre
Menneskers sundhed (individet)		
Støj (trafik og jernbane)	Væsentlig	Væsentlig
Trafiksikkerhed	Væsentlig	Væsentlig
Jordbund		
Jordforurening	Mindre	Mindre
Jordarealer		
Arealforbrug	Mindre	Moderat
Byggeplads	Moderat	Mindre
Vand		
Grundvand og drikkevand	Mindre	Ingen
Klimatiske faktorer		
Nedbør og oversvømmelsesrisici	Moderat	Ingen
Vindforhold	Mindre	Mindre
Sol- og skyggepåvirkninger	Moderat	Mindre
Landskab		
Visuel påvirkning	Moderat	Moderat
Fysisk påvirkning	Moderat	Moderat
Kulturarv	Ingen	Ingen
Ressourceeffektivitet		
Vandforbrug	Moderat	Mindre
Energiforbrug	Moderat	Moderat

Som det fremgår af tabel 18.1, vurderes hovedparten af miljøfaktorerne for hhv. masterplanen og 0-alternativet at medføre en mindre til moderat påvirkning af miljøet. For nogle af miljøfaktorerne anbefales foranstaltninger, som kan fremme planens positive påvirkning af miljøet, disse anbefalinger er beskrevet i nedenstående afsnit 18.3 Anbefalinger. Idet masterplanen er vurderet

at medføre en væsentlig påvirkning af miljøet for hhv. støj og trafiksikkerhed, er der således beskrevet relevante afværgetiltag.

18.2 Afværge

18.2.1 Støj

På daginstitutionens facade er der beregnet en støjbelastning over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på L_{den} 58 dB. Der skal således etableres støjafskærmning mod Dam Holme. Ifm. den kommende lokalplanlægning af området kan daginstitutionen rykkes tilstrækkeligt langt væk fra hhv. Dam Holme og bygaden således, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi kan overholdes og der dermed ikke er behov for støjafskærmning.

18.2.2 Trafik

Den øgede trafikmængde fra planområdet vurderes at medføre øgede forsinkelser. Hertil vil risikoen for uheld øges ifm. den øgede trafikmængde. For at reducere risikoen for uheld samt nedbringe de forventede kølængder, skal der implementeres afværgeforanstaltninger, f.eks. separate stisystemer og sikre krydsninger til de lette trafikanter samt regulering af trafiksignaler og justeringer af vejenes geometriske udformning.

18.3 Anbefalinger

18.3.1 Biotoper og habitater

Område 1 og 2 er beliggende inden for planområdet, men i Den Grønne Fletning, således er disse områder ikke omfattet af kommende byggefelter. Det anbefales, at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i områderne.

Område 3 og 4 har forhold, herunder solbeskinnede markstensbunker, træer med hulheder, der tilgodeser flere arter. Sammen med bevoksningen udgør disse forhold værdifulde biotoper samt vurderes at rumme en betydelig biodiversitet. Det anbefales, at så vidt muligt, genetablere disse forhold i f.eks. Den Grønne Fletning, for derved at forsøge at bibeholde levevilkår, herunder levevilkår for flagermus samt at etableringen af Den Grønne Fletning udføres med mindst mulig indgriben i området.

18.3.2 § 3-beskyttede naturtyper

For at sikre og beskytte paddebestanden i alle § 3-naturtyperne inden for planområdet, kan der med fordel opsættes et paddehegn og –tunneler ved større veje for at sikre den økologiske funktionalitet i området og reducere risikoen for, at padderne kommer i konflikt med entreprenørmaskiner eller biler.

18.3.3 Indkigsgener

Internt i Landskabsbyen planlægges der for grønne felter og strøg mellem de blandede boligtyper. De grønne felter og strøg kan beplantes med bl.a. buske og træer af varierende højde og omfang. Hertil bør store vinduespartier med øgede indkigsmuligheder så vidt muligt placeres mod beplantede områder, som således reducerer mulighederne for indkigsgener.

18.3.4 Jordbund

Som følge af risikoen for tilstrømning af hhv. lette kulbrinter og BAM i den nordlige del af masterplanområdet anbefales det, at udføre undersøgelser af jordens og vandets potentielle forurening med hhv. kulbrinter og BAM ifm. udviklingen af denne del af masterplanområdet.

18.3.5 Vindforhold

Ifm. ny bebyggelse kan der opstå u hensigtsmæssige vindforhold og turbulensdannelser, disse forhold kan imidlertid begrænses, såfremt bebyggelsen placeres og udformes under hensyntagen til de faktorer der har indvirkning herpå. For at begrænse den negative påvirkning af vindmiljøet kan der overvejes implementeringen af lægivere, som bidrager til et sundt vindmiljø i planområdet f.eks. levende hegn.

Levende hegn af buske og træer kan medføre lægivning, idet åbningerne mellem planternes blade og grene tillader vinden at bevæge sig igennem hegnet, hvilket medfører diffus bremsning af vinden og dermed begrænsning af generende hvirvler på læsiden. Hertil kan anvendelsen af stedsegrønt, som lægiver, bidrage til forbedringer af vindmiljøet hele året, mens anvendelse af løvfældende beplantning, som lægiver, primært bidrager til forbedringer af vindmiljøet i sommerhalvåret.

18.3.6 Kulturarv

Det planen anbefales, at den arkæologiske forundersøgelse foretages af hele arealet og således ikke kun i umiddelbar nærhed af gravhøjene, hvilket vil minimere risikoen for, at jordarbejdet vil blive stoppet af ukendte fortidsminder.

Der er foretaget en arkæologisk forundersøgelse af området. På baggrund af resultaterne af forundersøgelsen, er det blevet vurderet, at der skal foretages en arkæologisk undersøgelse.

18.4 Mangler og usikkerheder

18.4.1 Jordbund

Ifm. vurderingen af forureningsgraden af jorden i planområdet, er der udført orienterende undersøgelser og således ikke en forklassificering af området. Dermed kan der forekomme usikkerhed vedr. det samlede forureningsomfang i hele planområdet. De konstaterede kraftige jordforureninger vil blive opgravet og bortskaffet iht. gældende lovgivning i forbindelse med anlægsarbejdet. Såfremt der ifm. anlægsarbejdet og byggeriet i planområdet konstateres kraftige

jordforureninger eller affaldsdepot, indstilles arbejdet straks. Alle kraftige jordforureninger afværges tilstrækkeligt til, at de ikke udgør en risiko for mennesker og miljø.

18.4.2 Ressourceeffektivitet

Ifm. vurderingen af det nuværende og kommende vand- og energiforbrug tilknyttet masterplanområdet, er der ikke foretaget en konkret beregning heraf. Vurderingen af vand- og energiforbrug tilknyttet det nuværende og kommende masterplanområdet er baseret på en afvejning af typiske aktiviteter for områdets arealanvendelse.

19. Litteraturliste

- /1/ Bygningsreglementet (2019): BEK nr. 1399 af 12/12/2019, Bekendtgørelse om bygningsreglement 2018 (BR18)
- /2/ Danmarks Miljøportal (2022): Danmarks Miljøportal, Arealinfo, hentet 2022
- /3/ Danmarks Miljøportal Support (2021):
<https://support.miljoportal.dk/hc/da/articles/360011678597-Jord-Udg%C3%A5et-F%C3%B8r-Kortl%C3%A6gning>
- /4/ Danmarks Naturdata (2022): Danmarks Miljøportal, Naturdata, hentet 2022
- /5/ DJ Miljø & Geoteknik (2022): DJ Miljø & Geoteknik P/S, 2022
- /6/ Egedal fjernvarme 2022: <https://www.egedalkommune.dk/borger/natur-miljoe-og-affald/fjernvarme/#egedal-fjernvarme>, hentet 2022
- /7/ Egedal Kommune (2012): Ramme og lokalplan 20, Byudviklingsområde ved Egedal Station, Egedal Kommune, 2012
- /8/ Egedal Kommune (2014): Egedal Kommune - Handlingsplan for klimatilpasning, Orbicon for Egedal Kommune, 2014
- /9/ Egedal Kommune (2014): Tillæg 01 til Spildevandsplan 2011-2015. Egedal Kommune, 2014
- /10/ Egedal Kommune (2017): Lokalplan 46, Stationsområdet. Egedal Kommune, 2017
- /11/ Egedal Kommune (2019-2030): Affaldsplan 2019-2030 – Affald+Mennesker=Ressourcer. Egedal Kommune
- /12/ Egedal Kommune (2019): Planstrategi 2019. Egedal Kommune, 2019
- /13/ Egedal Kommune (2020): Strategisk Klima- og Energiplan 2020. Egedal Kommune, 2020
- /14/ Egedal Kommune (2021): Kommuneplan 2021. Egedal Kommune, 2021
- /15/ Egedal Kommune (2022): Afgrænsningsnotat til: Miljøvurdering af Masterplan - Landskabsbyen. Egedal Kommune, 2022
- /16/ Egedal Kommune (2023): Landskabsbyen, Masterplan for ny bydel ved Egedal Station. Egedal Kommune, 2023
- /17/ Udgået.
- /18/ Egedalkortet (2022): <https://infokort.egedalkommune.dk/cbkort>, hentet 2022
- /19/ Erhvervsstyrelsen (2019): Fingerplan 2019 – Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning. Erhvervsstyrelsen, 2019
- /20/ Frederiksborg Amt (2004): Regulativ for Stenløse Å. Frederiksborg Amt, Teknik & Miljø, 2004
- /21/ Frederikssund Kommune (2006): Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Frederikssund Kommune midt og syd samt Ølstykke Kommune. Frederiksborg Amt, Teknik & Miljø, 2006
- /22/ Geoatlas (2022): <https://data.geo.dk/geoatlas-live>, hentet 2022
- /23/ Konkurrenceprogram for parallelopdrag om byudvikling af Landskabsbyen i Egedal, 2L projektudvikling A/S og Industriens Pension, Holger Bisgaard og Julie Reinau med bidrag fra Knud Aarup Kappel og Egedal Kommune, januar 2022
- /24/ Landbrug & Fødevarer (2011): Fakta om Markvanding. Landbrug & Fødevarer, Videnscenter for Landbrug, Planteproduktion, 2011

- /25/ Miljø- og Fødevareministeriet (2016): Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Miljø- og Fødevareministeriet, Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, juni 2016. ISBN nr. 978-87-7175-583-1
- /26/ Miljøstyrelsen (2007): Støj fra veje. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4 fra 2007, Miljøministeriet, Miljøstyrelsen
- /27/ Miljøstyrelsen (2007): Tillæg til vejledning nr. 1/1997: Støj og vibrationer fra jernbaner, Miljøstyrelsen, 2007
- /28/ Miljøstyrelsen (2017): Grønt Danmarkskort og naturbeskyttelsesinteresser – Vejledning. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen, 2017
- /29/ Miljøstyrelsen (2017): Støjkortlægning – Miljøstyrelsen. Miljøministeriet, Miljøstyrelsen, 2017
- /30/ Miljøvurderingsloven (2021): LBK nr. 1976 af 27/10/2021, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
- /31/ Museumsloven (2014): LBK nr. 358 af 08/04/2014, Bekendtgørelse af museumsloven
- /32/ Naturbeskyttelsesloven (2022): LBK nr. 1392 af 04/10/2022, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse
- /33/ Niras (2020): Miljøkonsekvensrapport – Klimatilpasning af Stenløse By. November 2020
- /34/ Plandata (2022): <https://kort.plandata.dk/spatialmap>. Erhvervsstyrelsen, hentet 2022
- /35/ Sekretariatet for Supercykelstier (2022): <https://supercykelstier.dk/rute/frederikssundruten/>, hentet 2022
- /36/ Slots- og Kulturstyrelsen (2022): <https://slks.dk/fortidsminder/beskyttedefortidsminderhistorie>, hentet 2022
- /37/ Slots- og Kulturstyrelsen (2022): <https://www.kulturarv.dk/fundogfortidsminder/>, hentet 2022
- /38/ Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering (2022): <https://sdfekort.dk/spatialmap>, hentet 2022

20. Bilag

- /1/ DJ Miljø & Geoteknik P/S: Undersøgelse af nedsivningsforhold, Egedal byudviklingsområde, 3650 Ølstykke. Juli 2021.
- /2/ Natur360: Landskabsbyen – Naturnotat – Besigtigelse af § 3-arealer, registrering af padde og vurdering af økologisk funktionalitet for flagermus. Juni 2022.
- /3/ EnviDan: Landskabsbyen i Egedal – kortlægning og afgrænsning af § 3-arealer, levestedsvurderinger for flagermus og registrering af bilag IV-(padde)arter. August 2021.
- /4/ Rikke Milbak Biologisk Rådgivning: Byudvikling Egedal By – 2L projektudviklingsområde: Egedal Landskabsby delområde 4a. November 2021.
- /5/ DJ Miljø & Geoteknik P/S: Teknisk Notat – Vurdering af nedsivningsbassiners påvirkning af Stenløse Å. August 2022.
- /6/ Gade & Mortensen Akustik A/S: Notat, Landskabsbyen – Egedal, Trafikstøj. April 2023.
- /7/ Via Trafik Rådgivning A/S: Landskabsbyen – Trafiknotat. Juli 2022, Revision 20. april 2022.
- /8/ Mail fra Region Hovedstaden: Modtaget ifm. aktindsigt i kortlagte ejendomme. Maj 2022.
- /9/ DJ Miljø & Geoteknik P/S: Orienterende miljøundersøgelse på Egedal - ejendomsudviklingsområde, matr. nr. 1b og 9am Ølstykke By, 3650 Ølstykke. Juli 2021.
- /10/ Frederiksborg Amt, Teknik & Miljø: Kortlægning af forurening på Tostedvej 2B i Ølstykke. Februar 2006.
- /11/ GEO: Ølstykke Kommune, Tostedvej 2B, Sperrestrupgård Transformerstation, Miljøundersøgelse. December 2003.
- /12/ Dines Jørgensen & Co. A/S: Miljøteknisk undersøgelse - Orienterende, Egedal Station, Egedal Kommune. November 2010.
- /13/ GeoMiljø: Miljøteknisk Rapport, Miljøteknisk undersøgelse på del af matr. 4h Ølstykke By, Ølstykke. April 2015.
- /14/ GeoMiljø: Miljøteknisk Rapport, Supplerende miljøteknisk undersøgelse på del af matr. 4h Ølstykke By. Ølstykke. April 2016.
- /15/ Region Hovedstaden: Kortlægning af forurenede jord. Uadresseret. Matr.nr. 4h Ølstykke By, Ølstykke. Juni 2016.
- /16/ Region Hovedstaden: Kortlægning af mulig forurening. Uadresseret. Matr.nr. 4h Ølstykke By, Ølstykke. Juni 2016.
- /17/ HHM A/S: Landskabsbyen Egedal Oplæg til byggepladsindretning. Juni 2022.
- /18/ DJ Miljø & Geoteknik P/S: Geoteknisk rapport, Placeringsundersøgelse – Egedal Byudviklingsområde, 3650 Ølstykke. Juli 2021.
- /19/ Dines Jørgensen & Co. A/S: Mail vedr. dimensionering af bassiner. September 2022.
- /20/ Svend Ole Hansen ApS: Egedal Landskabsby. Retningslinjer for vindmiljø. Juli 2022.
- /21/ Vandkunsten: Egedal Landskabsby - skyggestudier. April 2023.
- /22/ ROMU: Vedr. arkæologiske interesser på matr.nr. 1b og 9am, Ølstykke By, Ølstykke. August 2021.