

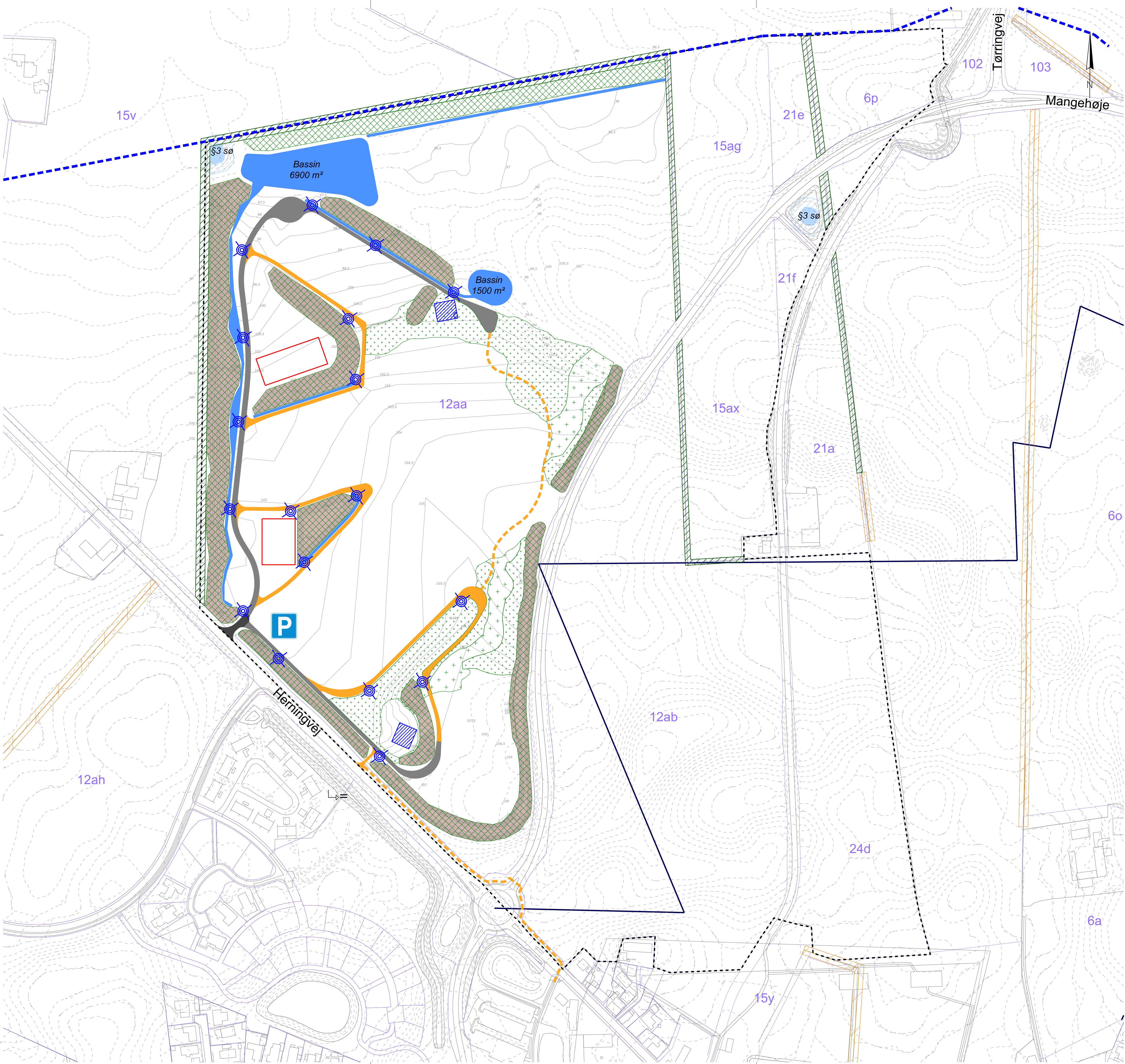
Bilag til

MILJØVURDERINGS- RAPPORT FOR REKREATIVT OMRÅDE NORD FOR JELLING

September 2025

BILAG

- Bilag 1: Masterplan, permanent anvendelse
- Bilag 2: Masterplan, midlertidig anvendelse
- Bilag 3: Visualiseringer
- Bilag 4: Heritage Impact Assessment (dansk version)
- Bilag 5: Notat om besigtigelse af træer ved rekreativt område nord for Jelling
- Bilag 6: Vandhåndteringsplan
- Bilag 7: Notat om støj fra musikfestivalen i Jelling
- Bilag 8: Trafikal analyse af ny festivalplads
- Bilag 9: Visualizations
- Bilag 10: Feltbesigtigelse af § 3-beskyttede søer
- Bilag 11: Væsentlighedsvurdering
- Bilag 12: Heritage Impact Assessment (english version)
- Bilag 13: Afgrænsningsudtalelse



NOTE: JELL-F-TX-8300 2

Koordinater, koter og stationeringer er i m.
Øvrige ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.
Koordinater er angivet i DKTM2 og koter refererer til DVR90.

- SIGNATURER - GENERELT:**
- Matrikelkort
 - Grundkort
 - Verdensarv bufferzone
 - Projektgrænse
 - Eksisterende hoveddræn
- SIGNATURER - PERMANENTE ELEMENTER:**
- Bygning (ikke fast placering)
 - 2-sporet vej i asfalt
 - 2-sporet vej i grus
 - 1-sporet vej i grus
 - Sti i grus
 - Jordvolde
- SIGNATURER - PARK ELEMENTER:**
- Areal til bål- og shelterplads
- Beskyttede diger (inkl. 2x5 m zone)
- Beskyttet sø (inkl. 10 m zone)
- Eksisterende beplantningsbælte
- Eksisterende niveaukurver pr. 0,5 m
- Nye niveaukurver pr. 0,5 m
- Vandveje - græfter og trug
- Bassin
- Beplantning: "lund"
- Beplantning: "lund"
- Beplantning: "læhegn"
- 4,5 m parklampe
- Parkeringsplads

2	2025-09-26	KHON	KHON	KHON	Volde opdateret
1	2025-08-27	KHON	KHON	KHON	Bygning flyttet og roteret
Rev.	Dato	Tegn.	Kontrol.	Godk.	
	2025-05-15	MHTT	KHON	KHON	
Projektnr. 1100056586 Mail 1:2000 i A1 (1:4000 ved print i A3)					
Vejle Kommune Rekreativt område ved Herningvej, Jelling					
Masterplan Permanent anvendelse					
Tegning nr. Rev.					
JELL-F-TX-8300 2					

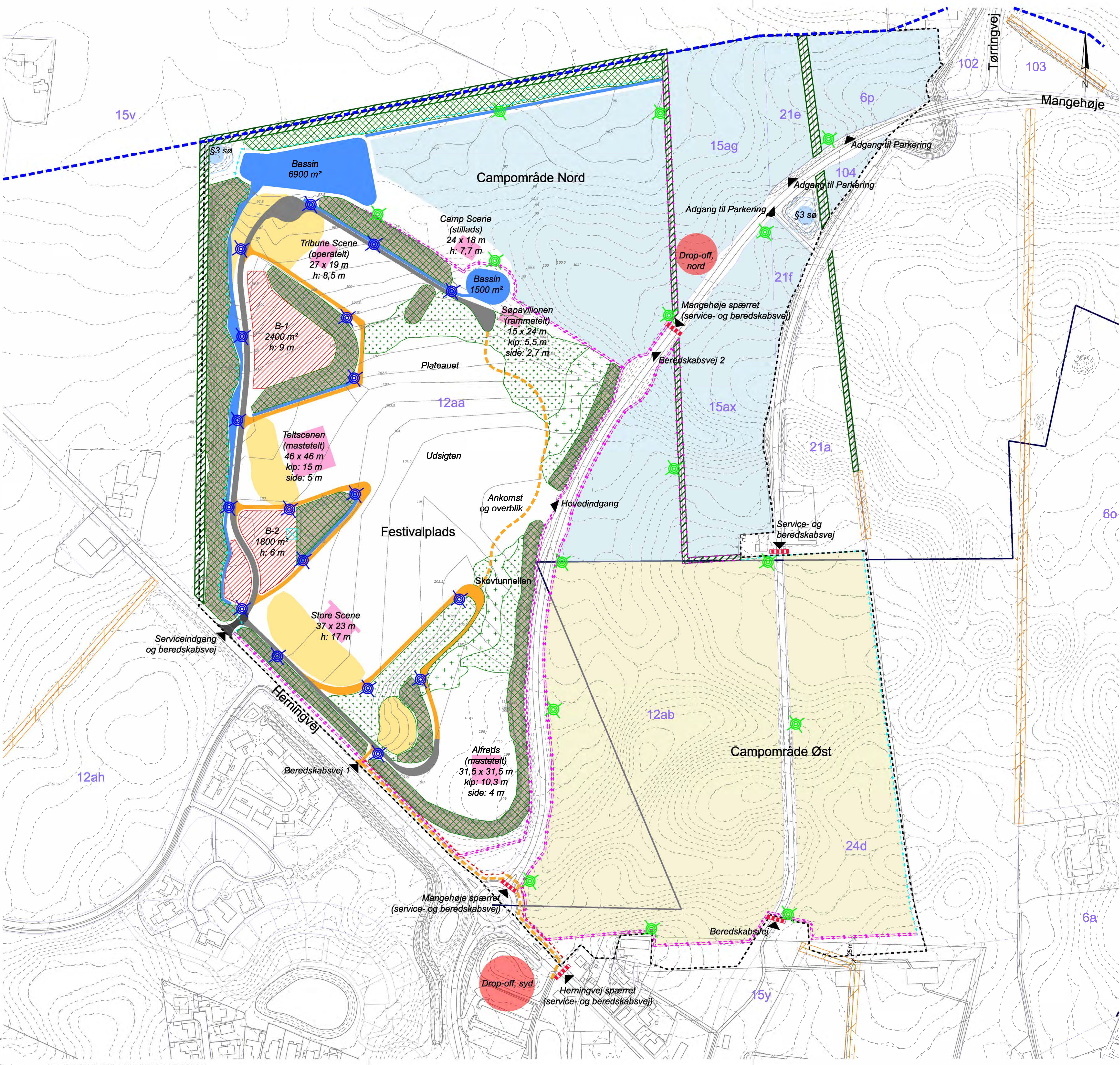
RAMBOLL

Lysholt Allé 6
DK-7100 Vejle
Tlf. +45 5161 1000
www.ramboll.dk

Tegning nr. Rev.

JELL-F-TX-8300 2

RAMBOLL KHON



NOTE:

Koordinater, koter og stationeringer er i m.
Øvrige ubenævnte mål er i m. Der må ikke måles på tegningen.
Koordinater er angivet i DKTM2 og koter refererer til DVR90.

JELL-F-TX-0200 4

SIGNATURER - GENERELT:

- Matrikelkort
- Grundkort
- Verdensarv bufferzone
- Projektgrænse
- Eksisterende hoveddræn
- Byggezone
- 2-sporet vej i asfalt
- 2-sporet vej i grus
- 1-sporet vej i grus
- Sti i grus
- Stiudlæg langs Hemingvej (8 m fra kørebane kant)
- Jordvolde

SIGNATURER - PERMANENTE ELEMENTER:

- Beskyttede diger (inkl. 2x5 m zone)
- Beskyttet sø (inkl. 10 m zone)
- Eksisterende beplantningsbælte
- Eksisterende niveaukurver pr. 0,5 m
- Nye niveaukurver pr. 0,5 m
- Vandveje - græfter og trug
- Bassin
- Beplantning: "lund"
- Beplantning: "lund"
- Beplantning: "læshegn"
- 4,5 m parklampe

SIGNATURER - MIDLERTIDIGE ELEMENTER IFM. MUSIKFESTIVAL I JELLING:

- Campområde
- P-areal / Campområde
- Scener og telte
- Backstageareal
- Drop-off zone

- Enkelt hegn, 2 m højt
- Dobbelt hegn, 2 m højt, 3 m afstand
- Midlertidig belysning
- Midlertidig telemast
- Midlertidig vejspærring

4	2025-09-26	KHON	KHON	KHON	P-areal og campområde opdateret
3	2025-09-11	KHON	KHON	KHON	Volde opdateret
2	2025-08-27	KHON	KHON	KHON	Tilføjet midl. belysning ved drop-off nord
1	2025-06-10	KHON	KHON	KHON	Stiudlæg langs Hemingvej tilføjet
Rev.	Dato	Tegn.	Kontrol.	Godk.	
	2025-05-15	MHTT	KHON	KHON	
Projektnr. 1100056586 Mål 1:2000 i A1 (1:4000 ved print i A3)					
Vejle Kommune Rekreativt område ved Hemingvej, Jelling					
Masterplan Midlertidig anvendelse					
Tegning nr. Rev. JELL-F-TX-0200 4					

Rekreativt område ved Herningvej, Jelling - herunder afholdelse af musikfestival i Jelling

Visualiseringer
September 2025



Indholdsfortegnelse

- Beskrivelse af metode
- Standpunktsoversigt
- Landskabssnit
- Eksisterende forhold
- Fremtidige forhold: Rekreativt område
- Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling

Beskrivelse af metode

Beskrivelse af metode

Formålet med visualiseringerne er især at give offentligheden og beslutningstagere en retvisende forståelse af projektets udtryk i landskabet, og er desuden brugt til at understøtte vurderingen af den landskabelige og visuelle påvirkning.

Fotostandpunkterne udvalgt til brug for visualiseringerne er valgt på baggrund af en vurdering af synligheden i omgivelserne set i forhold til terrænforhold, bebyggelse og bevoksning samt relevans i forhold til infrastruktur, og hvordan anlægget påvirker oplevelsen af horisonten fra de udvalgte standpunkter.

Da anlæggets visuelle påvirkning på oplevelsen af horisonten og de landskabelige påvirkninger vurderes som afgørende, er der valgt at præsentere projektet på forskellige billedudsnit svarende til brændvidder på henholdsvis 24 mm og 35 mm. Standpunkts-højden er valgt til 1,65 m.

Visualiseringerne er valgt præsenteret som panoramaer, som giver et indtryk af hvordan det samlede landskab vil opleves på stedet når man bevæger synet rundt i horisonten. Undtaget er Standpunkt 2, som præsenteres som enkelte fotos fra tre forskellige vinkler på samme standpunkt. Fra dette standpunkt har ønsket været at vise en ekstra bred vinkel som bedst belyses med flere fotos.

Visualiseringerne er fotomatch, der kombinerer foto optaget på lokaliteten med de nye anlæg, der tilføjes ved hjælp af en 3D model af projektet.

Udførelse af fotostandpunkter

Fotostandpunkter og kameramatch er alle udført af fotograf Mikkel Barker.

Mikkel Barker har siden 2005 drevet firmaet i eget navn med speciale i at kombinere fotografi, film og opmåling med 3D og levere målfaste og dokumenterede 3D-visualiseringer og kameramatch – fra terræn, drone og fly. Kombinationen af fotografi, opmåling og 3D sikrer, at offentlige myndigheder og politikere kan træffe beslutninger på et troværdigt grundlag.

Mikkel Barker har foruden mangeårig erfaring i at løse opgaver for offentlige myndigheder i samarbejde med rådgivere også en baggrund hos landinspektørfirmaet Geopartner.

Kameramatch og berigtigelse af standpunkter

3D-kameramatch – er en kombination af fotografi, opmåling og 3D. Kameramatch sikrer rette perspektiv, placering og størrelse for en 3D-model i et fotografi.

Alle kameramatch er målfaste og dokumenterede med et præcist opsat 3D-kamera, 3D-referencepunkter og baggrundsbillede. Fotos er korrigeret for kameraforvrængning og opmålt med RTK GPS, hvilket sikrer en præcision på en til to centimeter.

Kamera-match udarbejdes på baggrund af opmålte match-punkter. Der skal anvendes mindst 5 match-punkter pr. match (ved 4 punkter eller mindre kan match/verificering ikke foretages – derfor anbefales det at opmåle 6–7 punkter). Match-punkterne må ikke ligge på ét plan, og bør være rimeligt fordelt ud over billedets højde, bredde og dybe. I nærværende materiale er der anvendt mellem 5 – 11 matchpunkter for hvert standpunkt. (Se referencepunkter i bilag med kamerainformation)

Alle målepunkter er korrekt placeret i materialet i koordinatsystem DKTM2 og der medfølger en fil med kamerainformation med angivelse af koordinatpunkter.

3D model

For at kunne lave korrekte visualiseringer er der opbygget en 3D landskabsmodel af det fremtidige projekt. 3D modellen er opbygget på baggrund af Dataforsyningens højdemodel, som viser de de eksisterende terrænforhold og infrastruktur, hvori parkens nye elementer som jordvolde, beplantning, ny infrastruktur samt scener og telte er modelleret på baggrund af den udarbejdede masterplan for området. Modellen er målfast, georefereret og 1:1 i meter og alle elementer er gengivet i korrekt måleforhold 1:1.

Modellen udført i koordinatsystem DKTM2, hvori kamerapositionerne fra de enkelte standpunkter er indsat og matchet med standpunkterne for visualiseringerne. Match eftervises med både referencepunkter og landskabsmodel.

Visualiseringerne er desuden også geometrisk kontrolleret med landskabssnit, som anviser højder på projektets elementer i forhold til eksisterende forhold.

Kamerainformation for fotostandpunkterne:

Kamera: Sony A7R IV med full size sensor.

Koordinatsystem: DKTM2. Billedstørrelse: 9504 X 6336 pixel, billeder ubeskåret, billedbehandlet og korrigeret for geometrisk forvrængning. Tid: UTC +2

Metode for efterbehandling af visualiseringer

Fotostandpunkterne er matchet med tilsvarende standpunkter i projektets 3D model udfra koordinatsystem DKTM2 og efterbehandlet i photoshop.

Metoden er som følgende: Original billedet korrigeres for objektivforvrængning, dvs. at, den forvrængning som objektivet skaber pga. dets opbygning fjernes.

Efterfølgende er de enkelte fotos sammensat til panorama i programmet: Image Composite Editor – som laver et mindre overlap mellem de enkelte fotos.

Læsevejledning

Alle standpunkter er vist på oversigten på følgende side sammen med afgrænsningen af det kommende rekreative område og den midlertidige festivalafgrænsning.

Hvert standpunkt er efterfølgende vist som tre forskellige scenarier:

- Eksisterende forhold, som viser den nuværende situation på tidspunktet for fototagningen.

- Fremtidige forhold: Rekreativt område, som viser det rekreative område, når de planlagte træer og buske er vokset til med forventet højde efter 10-15 år.

- Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling som viser området som det vil se ud under afholdelse af musikfestival i Jelling.

På visualiseringerne er der med tekst angivet de synlige elementer fra projektområdet - og tekst i parentes angiver elementer som ligger bagved terræn, bebyggelse og ny eller eksisterende beplantning. Desuden er det rekreative områdes udstrækningen angivet som 'Park start' - og 'Park slut'.

Som supplement til denne mappe er bilag med visualiseringerne opsat som opdelte billeder fra de enkelte standpunkter.

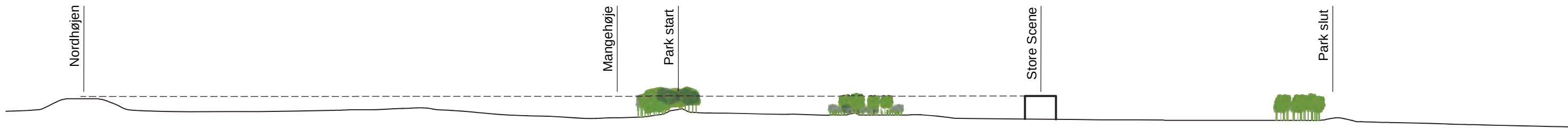
Standpunktsoversigt

1:50000

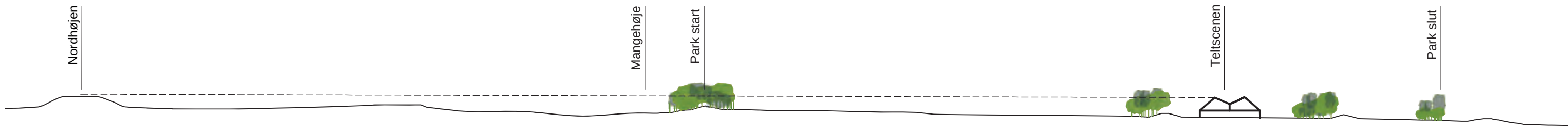


Rekreativt område ved Herningvej, Jelling - herunder afholdelse af musikfestival i Jelling / Visualiseringer

Landskabssnit



Landskabssnit 1 - 1:3000
Snit fra Nordhøjen mod Store Scene under afholdelsen af musikfestival i Jelling
Store Scene er 17 m høj over terræn



Landskabssnit 2 - 1:3000
Snit fra Nordhøjen mod Teltscenen under afholdelsen af musikfestival i Jelling
Teltscenen er 15 m over terræn

Standpunkt 1 - Eksisterende forhold



Standpunkt 1:

Nordhøjen - udsyn over landskabet med palisaden mod nord.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 14.11.2024 kl. 13.46.



Standpunkt 1 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 1:

Nordhøjen - udsyn over landskabet med parken mod nordvest og med palisaden i forgrunden.

I baggrunden ses beplantningsbælterne, der omkranser selve parken.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 1 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 1:

Nordhøjen - udsyn over landskabet med festivalområdet mod nordvest og med palisaden i forgrunden.

Campområdet med det omkringliggende hegn ses på marken mellem selve festivalområdet og palisaden. I baggrunden ses beplantningsbælterne, der omkranser selve festivalområdet.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 2 - Eksisterende forhold



Standpunkt vist med gul vinkel på oversigt



Standpunkt vist med orange vinkel på oversigt



Standpunkt vist med rød vinkel på oversigt

Standpunkt 2:

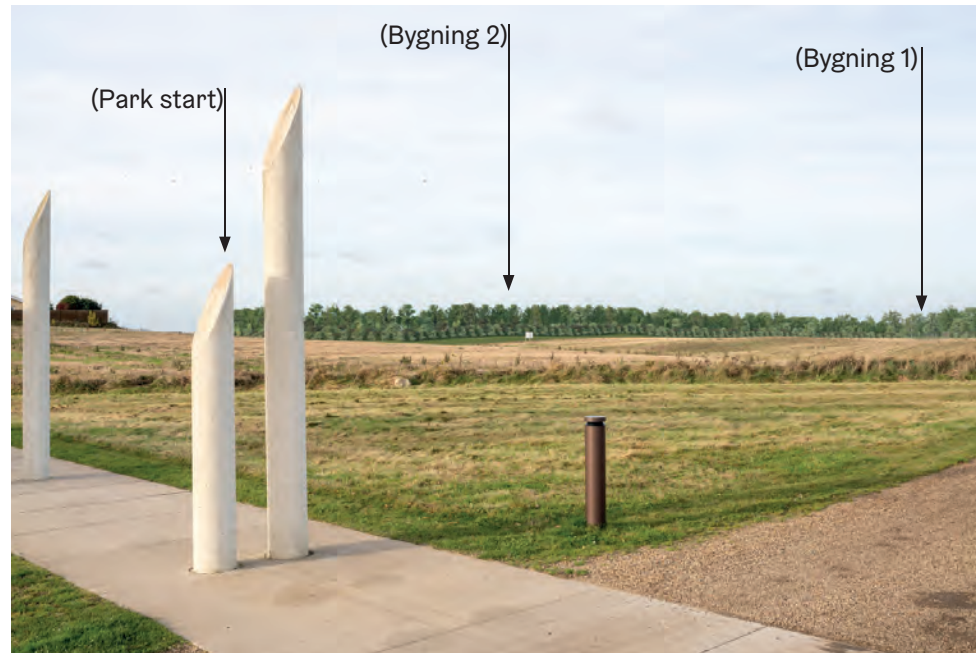
Ved Pilgrimsrutens (Mangehøje) krydsning af palisaden - udsyn over landskabet mod nordvest

Fotos taget på stedet 14.11.2024 kl. 13.54.



Rekreativt område ved Herningvej, Jelling - herunder afholdelse af musikfestival i Jelling / Visualiseringer

Standpunkt 2 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt vist med gul vinkel på oversigt



Standpunkt vist med orange vinkel på oversigt



Standpunkt vist med rød vinkel på oversigt

Standpunkt 2:

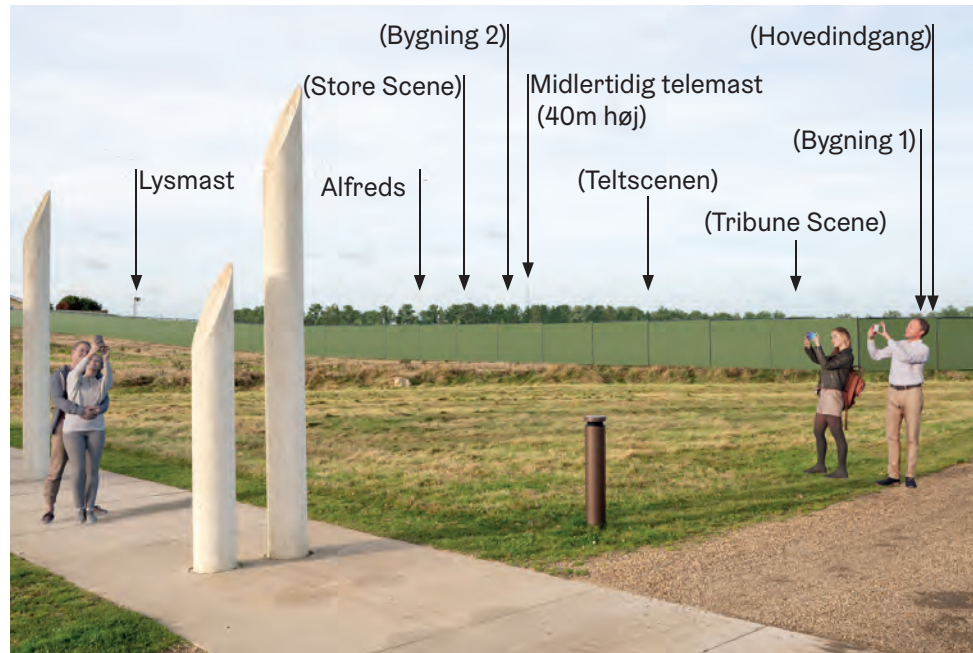
Ved Pilgrimsrutens (Mangehøje) krydsning af palisaden - udsyn mod parken mod nordvest i baggrunden.

De permanente bygninger ses ikke, da de ligger lavt i terrænet og bag beplantningen omkring og inde i parken.

Visualisering består af tre fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 35 mm.



Standpunkt 2 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt vist med gul vinkel på oversigt
Hegn med ensfarvet grøn afskærmning.



Standpunkt vist med orangevinkel på oversigt



Standpunkt vist med rød vinkel på oversigt

Standpunkt 2:

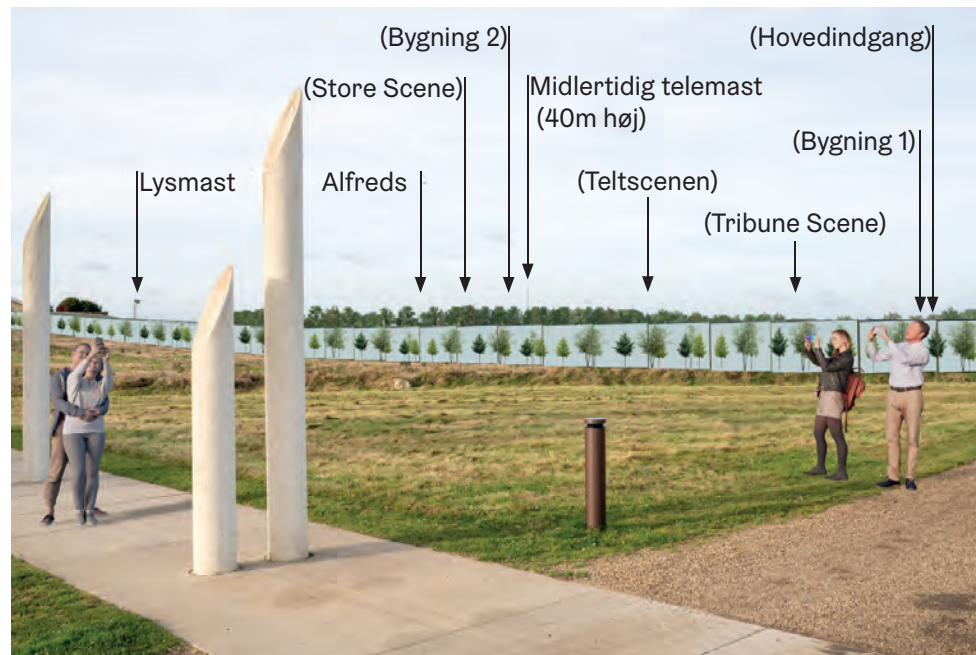
Ved Pilgrimsrutens (Mangehøje) krydsning af palisaden - udsyn mod festivalområdet mod nordvest og med campområdet i forgrunden.

Under festivalen indhegnes festivalområdet med flytbart stålhegn, som monteres med en grøn afskærmning. Beplantningsbælterne, der omkranser selve festivalområdet ses til venstre i baggrunden.

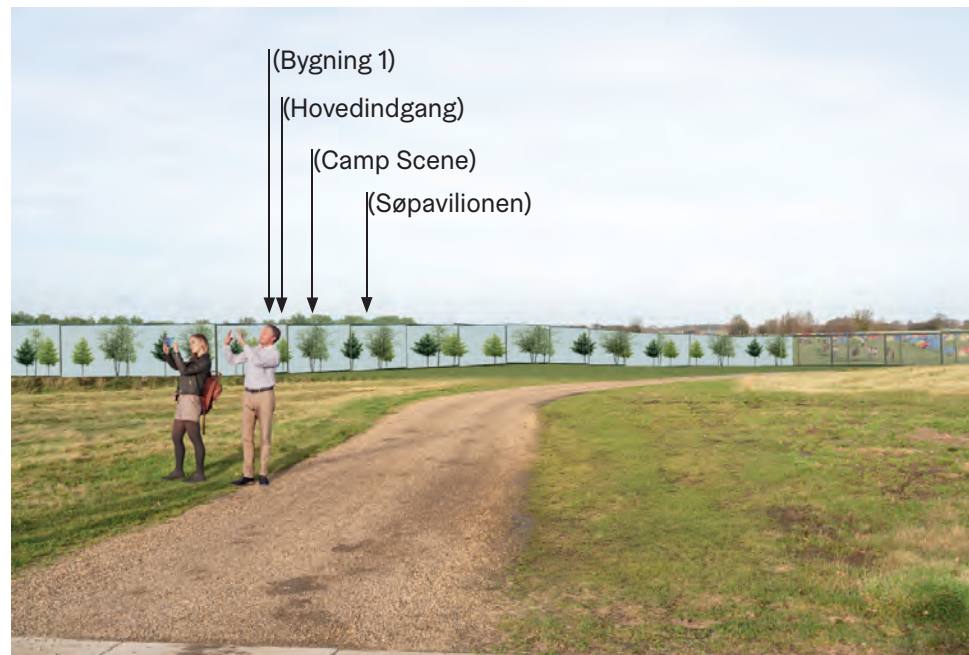
Visualisering består af tre fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 35 mm.



Standpunkt 2 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt vist med gul vinkel på oversigt
Hegn med alternativ afskærmning med træmotiv.



Standpunkt vist med orange vinkel på oversigt



Standpunkt vist med rød vinkel på oversigt

Standpunkt 2:

Ved Pilgrimsrutens (Mangehøje) krydsning af palisaden - udsyn mod festivalområdet mod nordvest og med campområdet i forgrunden.

Under festivalen indhegnes festivalområdet med flytbart stålhegn, som monteres med en afskærmning med træmotiv. Beplantningsbælterne, der omkranser selve festivalområdet ses til venstre i baggrunden.

Visualisering består af tre fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 35 mm.



Standpunkt 3 - Eksisterende forhold



Standpunkt 3:

Placering på Mangehøje med udsyn mod syd-vest, og med Monumentområdet mod syd.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 02.01.2025 kl. 14.24.



Standpunkt 3 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 3:

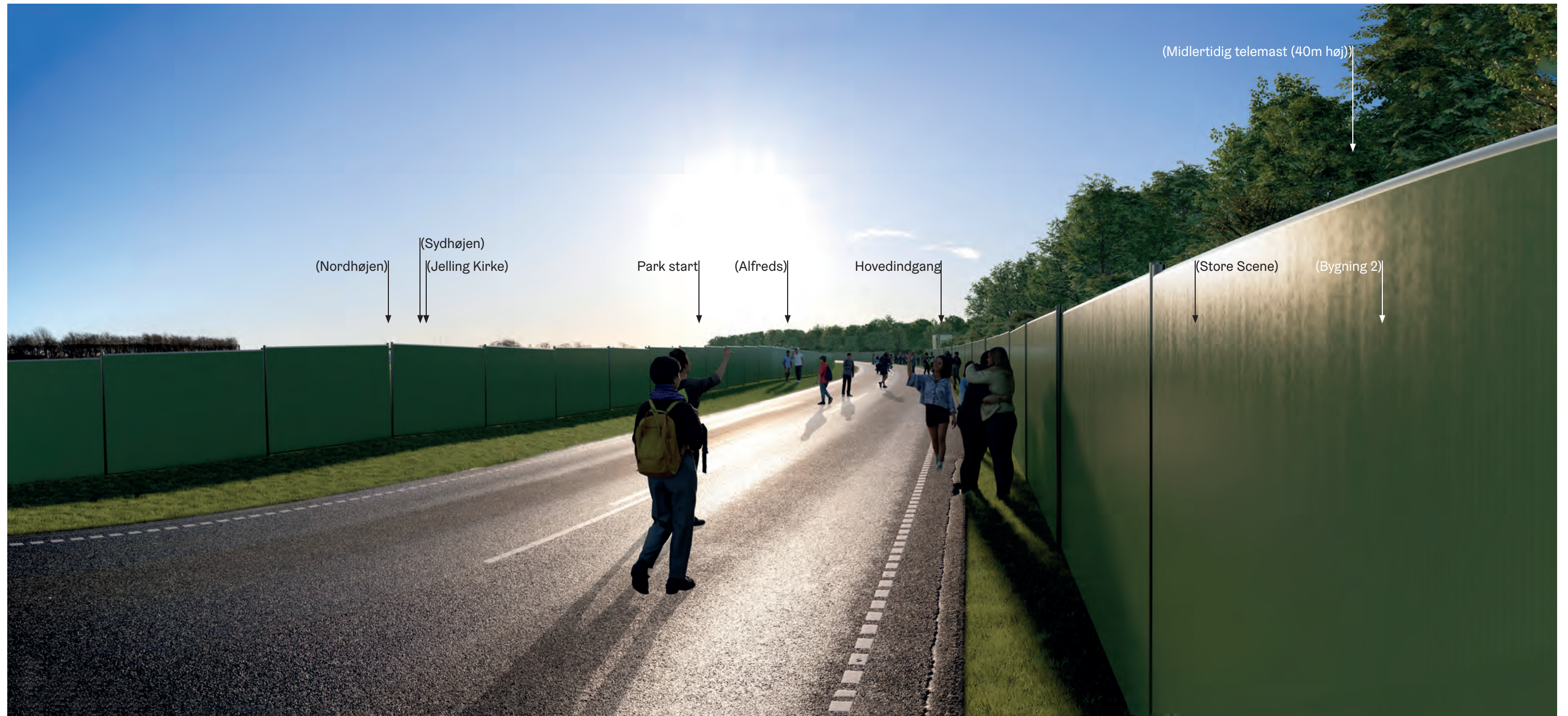
Placering på Mangehøje med udsyn mod syd-vest, og med Monumentområdet mod syd.

Parken afgrænses af jordvolde tilplantet med læhegnsbeplantning i varierende højder.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 3 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 3:

Placering på Mangehøje med udsyn mod syd-vest, og med Monumentområdet mod syd. Mangehøje afspærres under afholdelse af festivalen - og fungerer som adgangsvej til hovedindgangen mod vest.

Mod syd ligger Campområdet som afskærmes med flytbart hegn.

Hovedindgangen til festivalområdet er placeret mod vest. Store Scene og Alfreds ligger mod syd-vest bag beplantningsbælterne.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 4 - Eksisterende forhold



Standpunkt 4:

Placering på Pilgrimsruten (Mangehøje) med udsyn mod syd mod Monumentområdet og Jelling Kirke.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 02.01.2025 kl. 14.49.



Standpunkt 4 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 4:

Placering på Pilgrimsruten (Mangehøje) med udsyn mod syd mod Monumentområdet og Jelling Kirke. Til højre på billedet ses beplantningsbælterne, der omkranser selve parken.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 4 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 4:

Placering på Pilgrimsruten (Mangehøje) med udsyn mod syd mod Monumentområdet og Jelling Kirke med Campområdet i forgrunden. Til højre på billedet ses beplantningsbælterne, der omkranser selve festivalpladsen.

Under musikfestivallen flyttes Pilgrimsruten midlertidig til vejen Mangehøje mod vest.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 5 - Eksisterende forhold



Standpunkt 5:

Fra Herningvej - ankomst mod Jelling med udsyn mod Nordhøjen og Monumentområdet bagerst på billedet i vejens retning. Bebyggelsen på Asta Andersens Vej ses til højre på billedet.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 14.11.2024 kl. 14.23.



Standpunkt 5 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 5:

Fra Herningvej - ankomst mod Jelling med udsyn mod Nordhøjen og Monumentområdet bagerst på billedet i vejens retning. Bebyggelsen på Asta Andersens Vej ses til højre på billedet.

Parken afgrænses af jordvolde tilplantet med læhegnsbeplantning i varierende højder.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 5 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 5:

Fra Herningvej - ankomst mod Jelling med udsyn mod Nordhøjen og Monumentområdet bagerst på billedet i vejens retning. Bebyggelsen på Asta Andersens Vej ses til højre på billedet.

Festivalområdet afgrænses af jordvolde tilplantet med læhegnsbeplantning i varierende højder. Under afholdelse af festivalen placeres flytbare hegn på ydersiden af beplantningsbælterne.

Indkørsel til backstage området og Store Scene midt på billedet er beliggende som en åbning i jordvoldene.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 6 - Eksisterende forhold



Standpunkt 6:

Placering på Sydhøjen - med udsigt mod landskabet med Museet Kongernes Jelling og Jelling Kirke i forgrunden.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 14.11.2024 kl. 13.40.



Rekreativt område ved Herningvej, Jelling - herunder afholdelse af musikfestival i Jelling / Visualiseringer

Standpunkt 6 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 6:

Placering på Sydhøjen - med udsigt mod landskabet med Museet Kongernes Jelling og Jelling Kirke i forgrunden.

Parken er beliggende bag eksisterende bygninger og beplantning.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 6 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 6:

Placering på Sydhøjen - med udsigt mod festivalområdet med Museet Kongernes Jelling og Jelling Kirke i forgrunden.

Festivalområdet er beliggende bag eksisterende bygninger og beplantning - samt beplantningsbælterne, der omkranser festivalpladsen.

Campområdet anes mellem eksisterende bebyggelse og Jelling Kirke med palisaden ude i horisonten midt for på billedet.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 7 - Eksisterende forhold



Standpunkt 7:

Placering ved palisadens østlige hjørne med udsigt over landskabet mod vest.

Panorama sammensat af to fotos taget på stedet 14.11.2024 kl. 14.06.



Standpunkt 7 - Fremtidige forhold: Rekreativt område



Standpunkt 7:

Placering ved palisadens østlige hjørne med udsigt over landskabet.

Parken omkranses af beplantningsbælter som ses i baggrunden af billedet.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Standpunkt 7 - Midlertidige forhold: musikfestival i Jelling



Standpunkt 7:

Placering ved palisadens østlige hjørne med udsigt over landskabet og campområdet mod nord-vest.

Under festivalen omkranses campområdet af flytbare hegn.

Visualisering er sammensat af to fotostandpunkter præsenteret med en brændvidde på 24 mm.



Heritage Impact Assessment (dansk version)

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion.....	2
2	Projektbeskrivelse.....	2
2.1	Projektområde.....	2
2.2	Planforhold	3
2.3	Projektets indretning	5
2.4	Projektfaser	6
2.4.1	Anlægsfasen.....	6
2.4.2	Driftsfasen	6
3	Metode	7
4	Eksisterende forhold	8
4.1	Jelling-monumenterne.....	8
4.2	Særlig universel betydning.....	9
4.2.1	Værdier:	9
4.2.2	Attributter:.....	9
4.2.3	Autenticitet	13
4.2.4	Integritet	13
4.2.5	Beskyttelse og forvaltning	14
4.3	De bredere omgivelser	16
4.4	Landskabsanalyse.....	16
4.5	Støj	17
5	Identificering af potentielle påvirkninger	17
5.1	Påvirkning på det visuelle landskab	19
5.2	Påvirkning af støj.....	19
5.3	Påvirkning af slitage	19
6	Evaluerings af potentielle påvirkninger.....	20
6.1	Påvirkning af det visuelle landskab.....	20
6.1.1	Anlægsfasen: Påvirkning af det visuelle landskab	20
6.1.2	Driftsfasen: Påvirkning af det visuelle landskab fra nyt parkområde	21
6.1.3	Driftsfase: Påvirkning af det visuelle landskab fra musikfestivalen i Jelling	25
6.2	Påvirkning af støj.....	31
6.2.1	Evaluerings af støjpåvirkningen fra musikfestivalen i Jelling	31
6.3	Påvirkning af slitage	35
6.3.1	Evaluerings af påvirkning af musikfestivalen i Jelling.....	35
7	Konklusion	36
8	Referencer.....	37

1 Introduktion

Nærværende rapport er en kulturarvsvurdering af et projekt beliggende nord for Jelling by og UNESCO verdensarvsområdet i Jelling. Formålet med vurderingen er at undersøge projektets påvirkning af verdensarvsområdets særlige universelle betydning ('Outstanding Universal Value', OUV). Verdensarvsområdet omfatter hele området inden for palisaden og omfatter både arkæologiske spor i jorden og de synlige elementer over jorden, som tilsammen kaldes Jelling-monumenterne: Nordhøjen og Sydhøjen, de to runesten, Jelling Kirke og kirkegård, palisade, rester af flere træhuse i form af stolpehuller og skibssætning.

Kulturarvsvurderingen er en del af en samlet miljøkonsekvensvurdering (MKV) og strategisk miljøvurdering (SMV), der gennemføres for at vurdere miljøpåvirkningen af planlægningen og projektet for et nyt rekreativt område nord for Jelling. I den nærværende kulturarvsvurdering betegnes MKV og SMV som MKV, og plan- og projektområdet betegnes som projektområdet. Miljøkonsekvensvurderingen præsenteres i *Miljøvurderingsrapport for Rekreativt område ved Herningvej nord for Jelling*.

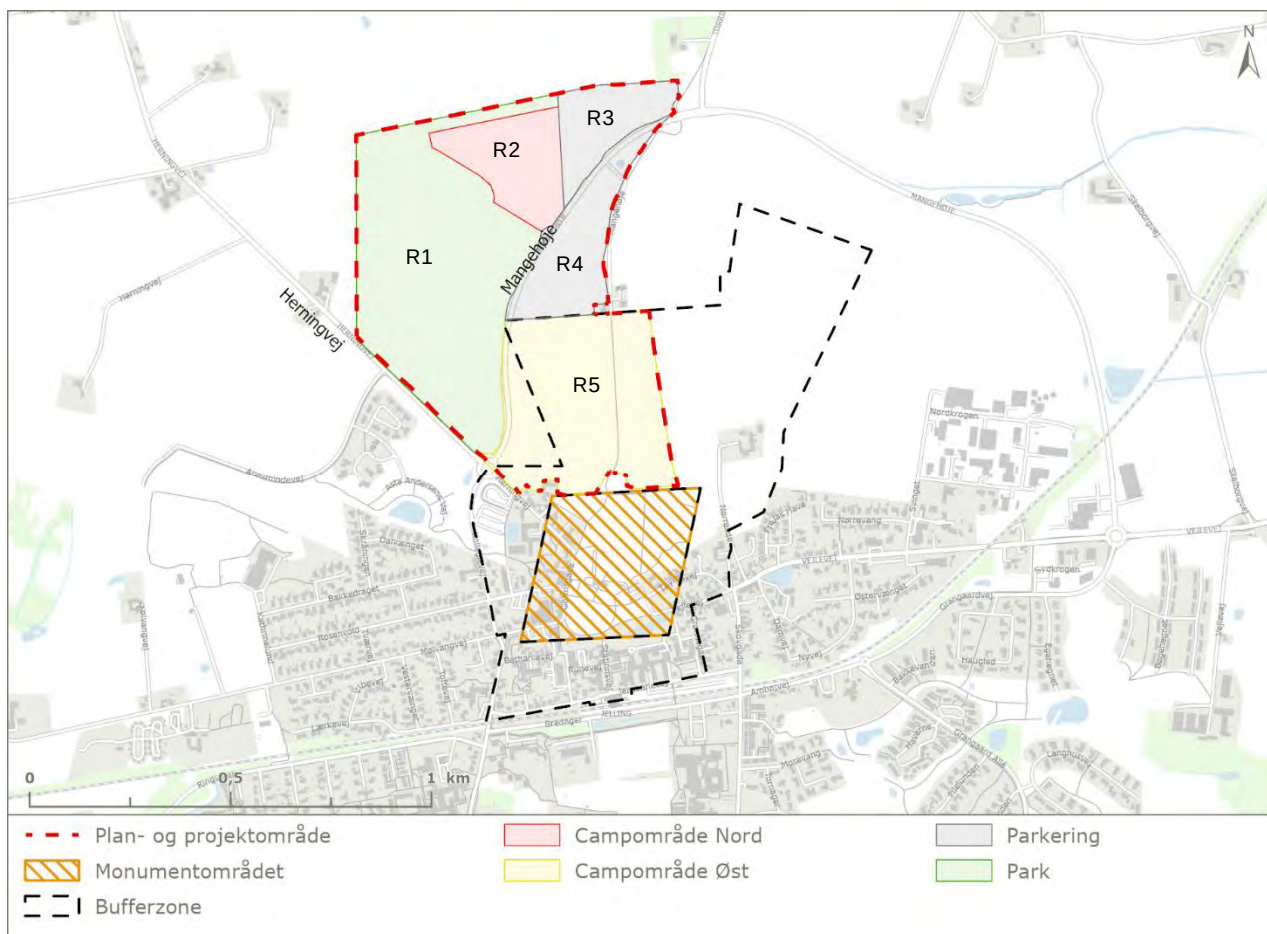
2 Projektbeskrivelse

Vejle Kommune ønsker at etablere et nyt rekreativt område nord for Jelling. Formålet med projektet er at etablere et rekreativt område med permanent anlagt landskab og permanente faciliteter til anvendelse som park og til midlertidig anvendelse som en festivalplads til den årlige musikfestival i Jelling. For at gennemføre projektet skal der først udarbejdes og godkendes en ny lokalplan og et nyt kommuneplantillæg.

2.1 Projektområde

Projektet er placeret i landzone på landbrugsjord nord for Jelling ved Herningvej og Mangehøje. Projektområdet er vist i Figur 2-1 og har et omfang på ca. 60 ha, hvoraf ca. 21 ha vil være permanent inddraget til parkområde. Den resterende del af projektområdet vil udelukkende blive benyttet til parkering og camping under den årlige musikfestival i Jelling. Resten af året vil arealerne blive anvendt til landbrugsmæssige formål. Projektet vil flytte musikfestivalen i Jellings placering ca. 1 km nordøst for den nuværende placering.

Projektområdets landskab er præget af kuperet terræn med landbrugsmarker og spredt beplantning bestående af træer og læhegn. Mangehøje skærer diagonalt gennem plan- og projektområdet. En sidevej til Mangehøje danner projektområdets nordøstlige grænse og fortsætter som vandre- og cykelsti mod Jelling-monumenterne og Jelling by. Mod syd grænser projektområdet op til Verdensarvsområdet med Jelling-monumenterne og Jelling by, og mod sydvest grænser det op til Herningvej. De nordlige og nordvestlige grænser følger omridset af marken, som er synligt markeret af eksisterende læhegn.



Figur 2-1. Kort over projektområdet, områdefordelingen inden for projektområdet, med delområdenumre og områdets placering i forhold til Jelling-monumenterne.

2.2 Planforhold

Vejle Byråd skal godkende de nødvendige lokal- og kommuneplandokumenter, for at projektet kan realiseres. Lokalplanen og kommuneplantillægget regulerer områdets anvendelse og funktionalitet samt andre regler som f.eks. bygningers placering og størrelse, terrænregulering, beplantning, vandhåndtering og tilgængelighed. Figur 2-2 illustrerer indretningen af det rekreative parkområde, og Figur 2-3 illustrerer indretningen under den midlertidige aktivitet, musikfestival i Jelling.



Figur 2-2. Indretning af det rekreative område i delområde R1 med permanent anvendelse som park.



Figur 2-3. Indretning af projektområdet for den rekreative park og delområdernes anvendelse, når det bruges til musikfestivalen i Jelling.

2.3 Projektets indretning

De følgende afsnit præsenterer projektets overordnede elementer og indretning, vist i Figur 2-2 og Figur 2-3.

Rekreativt område

Det rekreative område med permanent anvendelse som park, kommer til at ligge mellem vejene Mangehøje og Herningvej og vil bestå af stier, beplantede arealer, jordvolde med beplantning og permanente bygninger. De permanente bygninger vil bestå af et kontor, et værksted/lagerfaciliteter og eventuelt shelters, offentlige toiletter og en legeplads. Der vil også etableres en sti til gående og cyklister langs den nordøstlige side af Herningvej, som forbinder byen og det nye rekreative område.

Bygningerne vil blive opført inden for to byggezoner. Den nordlige bygning har et maksimalt byggeareal på 2400 m² og en maksimal højde på 9 m, mens den sydlige bygning har et maksimalt byggeareal på 1800 m² og en maksimal højde på 6 m. De er vist som hvide områder i Figur 2-2. Som en del af projektet vil der blive etableret to store regnvandsbassiner til håndtering af overfladevand og grøfter til at lede regnvandet til bassinerne. Adgang til parkområdet vil være via Herningvej. Midten af parkområdet vil være et åbent græsareal, og forskellige typer træer og buske vil blive plantet ved parkområdets ydre grænse. Rundt om projektområdets ydre grænse og omkring byggeområderne vil jordvolde, som beplantes med træer og buske, visuelt omslutte parkområdet. Jordvoldene vil have en maksimal højde på 5 m, og træerne vil have en færdig højde op til 15 m, i det vestlige område dog op til 20 m. Træer, der plantes inden for parkens volde, der omgiver projektområdet eller bygningerne, vil have en færdig højde på 8-15 m, med enkelte højere træer. Efter 3-10 år vil træerne nå en højde på cirka 5 m. I planlægningen, er der taget stort hensyn til udsynet fra Monumentområdet, så horisonten ikke forstyrres. Der vil også etableres en sti til gående og cyklister langs den nordøstlige side af Herningvej, som forbinder byen og det nye rekreative område.

Musikfestivalen i Jelling

Under den årlige musikfestival i Jelling vil det rekreative område have midlertidig anvendelse som festivalplads. Pladsen vil blive indrettet med koncertscener, madboder og andre festivalfaciliteter. Resten af projektområdet vil blive omdannet til midlertidige camping- og parkeringsområder, som vist i Figur 2-3.

På sigt forventes musikfestivalen i Jelling at tiltrække 50.000 besøgende årligt. Projektet muliggør at koncerterne finder sted fra onsdag til lørdag i tidsrummet fra kl. 12 til kl. 02, mens lokalplan 1425 muliggør at spilletiderne kan vare fra kl. 12 til kl. 03. I perioden primo april til ultimo juni, vil selve afholdelsen af musikfestivalen vare i fem sammenhængende dage med koncerter. Der bruges ca. 8 uger inden til opstilling af faciliteter og cirka 4 uger til nedtagning efter. De to delområder R4 og R5, som er tættest på kulturarvsarealet monumentområdet i Jelling vil samlet set kun blive brugt til festival-relaterede aktiviteter i op til 6 uger om året i perioden fra primo maj til medio juni.

De største midlertidige faciliteter vil blive placeret på festivalpladsen og bestå af seks koncertscener, hvor den mindste er 5,5 m høj, og den største er 17 m høj. Der vil også være en midlertidig 40 m høj mobilmast. Der vil blive opsat midlertidig belysning på festivalpladsen samt på camping- og parkeringsområderne. Hele projektområdet vil blive afspærret med et 2 m højt hegn rundt om pladsen. Mangehøje vil være delvist lukket under festivalen. Der vil være øget trafik til og fra området i løbet af perioden med festivalrelaterede aktiviteter herunder opstilling og nedtagning, men især i løbet af de fem dage, festivalen afvikles.

2.4 Projektfaser

I de følgende afsnit beskrives aktiviteterne i anlægs- og driftsfasen. Da musikfestivalen i Jelling finder sted efter opførelsen af det rekreative område, ses de festivalrelaterede aktiviteter som en del af driftsfasen.

2.4.1 Anlægsfasen

Anlægsfasen af det rekreative område er planlagt til at begynde i midten af 2026 og slutte ca. 3 år efter. Aktiviteterne i anlægsfasen vil bestå af jordindbygning, etablering af volde og permanente bygninger og plantning af vegetation. I anlægsfasen vil trafik med tunge køretøjer stige, særligt i første halvdel af anlægsperioden hvor spidsbelastningen af anlægsarbejdet forventes at finde sted. I anlægsfasen vil maskiner, materialer og faciliteter til bygningsarbejderne blive brugt og midlertidigt opbevaret inden for fremtidige parkområde.

2.4.2 Driftsfasen

Driftsfasen forventes at begynde i midten af 2029. Driftsaktiviteter relateret til det rekreative område som park, vil være mindre betydelige og bestå i vedligeholdelse af parkområdet og dets faciliteter. Aktiviteterne i forbindelse med afviklingen af den årlige musikfestival i Jelling er beskrevet i afsnittet omkring Projektets indretning.

3 Metode

Nærværende kulturarvsvurdering er gennemført som en del af miljøkonsekvensvurderingen for projektet *Nyt rekreativt område ved Herningvej nord for Jelling*. Vurderingen er baseret på den ramme, som præsenteres i *Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context* (UNESCO et al., 2022). Rammen skitserer principperne og forståelserne af verdensarvsområder og den metode og de værktøjer, der bruges til at udføre kulturarvsvurderinger. Desuden er den metode, der anvendes i nærværende kulturarvsvurdering, baseret på Rambølls metode for vurdering af miljøkonsekvenser og MKV-processen i henhold til danske love og regler.

Proces

MKV-processen, som nærværende kulturarvsvurdering er en del af, er opdelt i følgende faser:

Debatfasen

Forud for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten gennemfører den myndighed, der er ansvarlig for MKV-processen, en debatfase. I debatfasen vil myndigheden offentliggøre et idéoplæg og invitere offentligheden, andre myndigheder og interesseorganisationer til at komme med idéer og kommentarer.

Afgrænsningsfasen

Den myndighed, der er ansvarlig for MKV-processen, udarbejder et afgrænsningsnotat, der fastlægger de miljøfaktorer og -påvirkninger, der skal vurderes i miljøkonsekvensrapporten. Afgrænsningsnotatet sendes derefter i høring ved relevante myndigheder. Debat- og afgrænsningsfaserne kan udføres parallelt.

Miljøkonsekvensrapport

Bygherren er ansvarlig for at søge om miljøgodkendelser og for at udarbejde miljøkonsekvensrapport for et projekt. Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en projektbeskrivelse og en vurdering af de miljøpåvirkninger, der er fastlagt i afgrænsningsnotatet. Det er den relevante planlægningsmyndigheds ansvar at få miljøvurderet plangrundlaget. Den myndighed, der fungerer som miljømyndighed for miljøkonsekvens- eller miljøvurderingsrapporten, gennemgår rapporten for at sikre, at den lever op til kravene i dansk lovgivning.

Offentlig høringsfase

Miljøkonsekvensrapporten udsendes i offentlig høring, som varer mindst otte uger.

Beslutningsfasen

Høringssvar vil blive behandlet og indarbejdet i en omfattende gennemgang af projektet og MKV'en i beslutningsfasen. Den myndighed, der er ansvarlig for MKV-processen, vil derefter afgøre, om projektet og planen skal godkendes. Afgørelsen er baseret på miljøkonsekvensrapporten, den omfattende gennemgang af projektet og de høringssvar, der blev indsamlet under den offentlige høringsfase.

Vurdering af påvirkninger

Vurderingen af den foreslåede plans og projekts påvirkning på Jelling-monumenterne, der er verdensarvsområde, er baseret på en vurdering af påvirkningen på områdets særlig universelle betydning (oversat fra det engelske "Outstanding Universal Value" benævnt som OUV efterfølgende), nærmere bestemt påvirkningen af stedets attributter. Attributterne bidrager til områdets værdi, hvilket er det, der gør verdensarven betydningsfuld (UNESCO et al., 2022). Ved vurdering af et projekts påvirkning af en kulturarvs OUV er det nødvendigt at overveje områdets umiddelbare og bredere omgivelser (oversat fra det engelske "The wider setting"), da de kan spille en væsentlig rolle i at understøtte områdets OUV. Derfor kan foreslåede handlinger, der vil finde sted inden for bufferzonen eller områdets bredere omgivelser, påvirke OUV.

For at vurdere påvirkningerne på OUV'en defineres attributterne, værdierne og de bredere omgivelser, og de potentielle påvirkninger af attributterne fra det foreslåede projekt identificeres. De identificerede påvirkninger vurderes på grundlag af følgende påvirkningskategorier:

- Neutral: Undersøgelser af den potentielle påvirkning viser, at der ikke vil ske nogen påvirkning af attributten.
- Mindre: Undersøgelser af den potentielle påvirkning viser, at påvirkningen vil være ubetydelig.
- Moderat: Undersøgelser af den potentielle påvirkning viser, at der vil være en vis påvirkning af attributten.
- Større: Undersøgelser af den potentielle påvirkning viser, at der vil være en stor påvirkning af attributten.

På baggrund af vurderingerne vil rapporten nå frem til en af tre konklusioner, hvis den foreslåede handling har en negativ påvirkning af den særlig universelle betydning:

- Den negative påvirkning er ubetydelig og giver ingen anledning til bekymring.
- Den negative påvirkning er betydelig, men undgåelses- og afværgetiltag kan eliminere eller minimere den til et acceptabelt niveau.
- Den negative påvirkning er betydelig og kan ikke undgås eller afværges. Derfor må den foreslåede handling ikke fortsætte, hvis nomineringen som verdensarv skal opretholdes.

Nærværende kulturarvsvurdering vil bruge relevante data og analyser udført som en del af MKV'en.

4 Eksisterende forhold

Eksisterende forhold beskriver verdensarvsstedet, den særlig universelle betydning, attributterne, værdierne, bufferzonen og de bredere omgivelser (UNESCO et al., 2022).

I nærheden af den nye rekreative park ligger Jelling-monumenterne, som er et UNESCO-kulturarvsområde og en UNESCO Verdensarv. Jelling-monumenterne er geografisk afgrænset af:

- Områdets grænse, også kendt som monumenternes område i Jelling.
- Verdensarvsområdets bufferzone.

Definitionen af et verdensarvsområde afhænger af typen af natur- eller kulturarv. Jelling-monumenterne er et kulturarvsområde. Definitionen af et UNESCO-kulturarvsområde er:

"Arkitektoniske værker, monumentale værker inden for skulptur og maleri, enkeltheder eller konstruktioner af arkæologisk karakter, inskriptioner, huler og sammensatte forekomster, der er af særlig universel betydning set ud fra et historisk, kunstnerisk eller videnskabeligt synspunkt" (UNESCO, 2023).

4.1 Jelling-monumenterne

Jelling-monumenterne består af to gravhøje, to runesten, en kirke, en kirkegård, en palisade, en skibssætning og rester af flere træhuse i form af stolpehuller. Elementerne blev opført mellem midten af det 10. årh. e.Kr. og slutningen af det 10. årh. (Nationalmuseet, n.d.-b). Den nuværende stenkirke blev bygget omkring 1100 e.Kr. (Nationalmuseet, n.d.-c).

Gravhøjene, runestenene og kirken blev optaget på UNESCOs verdensarvsliste i 1994. Palisaden og skibssætningen blev tilføjet til nomineringen i 2018 (Nationalmuseet, n.d.-b).

Jelling-monumenterne blev nomineret til optagelse på UNESCOs verdensarvsliste, fordi stedet opfylder kriterium III, som forklaret nedenfor:

"Jellingkomplekset, og især de hedenske gravhøje og de to runesten, er fremragende eksempler på den hedenske nordiske kultur" (oversat fra engelsk) (UNESCO, n.d.-b).

Jelling-monumenterne skildrer vikingetiden i Danmark og overgangen fra hedenskab til kristendom, hvoraf sidstnævnte blev landets officielle religion. Monumenterne fortæller også historien om, da landet blev forenet som et samlet kongerige og blev en nation. Skriften på den ene runesten menes at være det tidligste registrerede eksempel på navnet 'Danmark'. Desuden kan den nuværende danske kongefamilie spore deres slægt tilbage til perioden, og de har siddet på den danske trone lige siden. Jelling-placeringen var centrum for kongemagten i Danmark under Gorm den Gamle og Harald Blåtand. Harald Blåtand flyttede dog magtens centrum til Roskilde i slutningen af 900-tallet eller begyndelsen af 1000-tallet (Nationalmuseet, n.d.-b). Jelling-monumenterne er et vidnesbyrd om Harald Blåtands regeringstid, ligesom Danevirke, den store bro ved Ravning Enge og de fem ringborge (Aggersborg ved Limfjorden, Fyrkat ved Hobro, Nonnebakken i Odense, Trelleborg i Slagelse og Borgring i Køge). Stederne er også på UNESCOs Verdensarvsliste (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.).

4.2 Særlig universel betydning

Særlig universel betydning (OUV) omfatter en beskrivelse af attributterne og værdierne ved et verdensarvsområde og dets integritet og autenticitet (UNESCO et al., 2022). Når et kultur- og/eller naturområde indsendes til UNESCO's Verdensarvsliste, vedtager komitéen en erklæring om særlig universel betydning. Erklæringen er den vigtigste reference for den fremtidige beskyttelse og forvaltning af kulturarvsområdet. OUV skal forstås som en kulturel og/eller naturmæssig betydning, der er exceptionel og vigtig for nutiden og fremtiden (UNESCO, 2023).

Verdensarven Jelling-monumenterne er særlige historiske fortidsminder der fortæller om overgangen fra hedensk tradition til kristendommen i Skandinavien under Vikingetiden. Jelling-monumenterne indeholder fremragende eksempler på nordisk hedensk kultur og er enestående i Skandinavien og Europa (UNESCO, n.d.-b).

4.2.1 Værdier:

Værdier er de kvaliteter, som gør, at et verdensarvsområde anses for vigtigt at beskytte for nuværende og fremtidige generationer. Verdensarvsområder har en række værdier: arkitektoniske, økologiske, geologiske, ånd, atmosfære, biologiske, sociale, historiske osv. (oversat fra engelsk) (UNESCO et al., 2022).

Jelling-monumenternes værdier er defineret som markering af (Nationalmuseet, n.d.-b; UNESCO et al., 2022):

- *Her samledes landet til et rige*
- *Her optræder navnet Danmark for første gang*
- *Her blev kristendommen den officielle religion i Danmark*
- *Her præsenteredes den kongeslægt, hvis efterkommere har siddet på den danske trone lige siden*
- *Her står symbolet på grundlæggelsen af den danske nation*
- *Her markeredes ændringen fra et nordisk hedensk samfund til en europæisk kristen civilisation*

4.2.2 Attributter:

Et verdensarvsområde består af elementer, der formidler dets OUV og værdier, hvilket gør dem forståelige. Elementerne kaldes attributter, og attributter kan være naturlige rammer eller immaterielle dimensioner. Attributterne er de elementer, der danner grundlaget for beskyttelses-, bevarings- og forvaltningsforanstaltninger (UNESCO et al., 2022).

Attributterne for Jelling-monumenterne består af:

- Runestenene
- Gravhøjene
- Kirken og kirkegården
- Palisaden

- Rester af træhuse i form af stolpehuller inden for palisaden
- Skibssætningen

Jelling-monumenterne dækker området omkring gravhøjene, runestenene, kirken, palisaden og skibssætningen, se Figur 4-1.



Figur 4-1. Oversigt over Jelling-monumentområdet (Nationalmuseet, n.d.-e).

4.2.2.1 Runestenene

Jelling-monumenterne indeholder to runesten. Den store runesten, se Figur 4-2, blev rejst i 965 e.Kr. af Harald Blåtand til minde om hans forældre, dronning Thyra og Gorm den Gamle. Den tjener også som et vidnesbyrd om Haralds egne bedrifter. Indskriften lyder: "*Harald konge bød gøre disse kumler (dette mindesmærke) efter Gorm sin fader og Thyra sin moder, den Harald, som vandt sig hele Danmark og Norge og gjorde danerne kristne.*" (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.) Den store runesten kaldes Danmarks dåbsattest, fordi den er det første vidnesbyrd om, at navnet Danmark er blevet brugt, og den er et fysisk vidnesbyrd på overgangen fra hedenskab til kristendom. Den lille runesten, se Figur 4-2, er rejst af Gorm den Gamle til ære for dronning Thyra. Indskriften lyder: "*Gorm konge gjorde disse kumler (dette mindesmærke) efter Thyra sin kone, Danmarks pryd.*" (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.) Begge runesten står foran Jelling Kirke. Kirken og runestenene er placeret mellem de to gravhøje, der er rejst for Gorm den Gamle og Dronning Thyra (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.).



Figur 4-2. Til venstre: Den store runesten Til højre: Den lille runesten (UNESCO, n.d.-b).

4.2.2.2 Gravhøjene

Jelling-monumenterne indeholder to høje: Nordhøjen og Sydhøjen, se Figur 4-3. Nordhøjen blev bygget i 958/959 e.Kr., den har en diameter på cirka 62 m og en højde på 8 m. Den afdøde person blev lagt i et gravkammer af træ fyldt med dyrt og værdifuldt udstyr. Nordhøjen er i midten af en skibssætning (Nationalmuseet, n.d.-d). Nordhøjen blev bygget over gravkammeret. Indtil for nylig troede man, at Nordhøjen var rejst til ære for Gorm den Gamle. Nyere opdagelser om runeristerens identitet har imidlertid fået forskere til at tro, at dronning Thyra kan have haft mere magt end hidtil antaget, og at Nordhøjen kan være opført til hendes ære snarere end Gorm den Gamles. Nordhøjen kaldes også Thyras høj, og Sydhøjen kaldes Gorms høj (Imer et al., 2023). Sydhøjen blev bygget omkring 970 e.Kr. og ligger over den sydlige ende af skibssætningen. Sydhøjen er den største af de to gravhøje og måler 70 m i diameter og 10 m i højden (Nationalmuseet, n.d.-f).



Figur 4-3. Til venstre: Nordhøjen. Til højre: Sydhøjen (Nationalmuseet, n.d.-e).

4.2.2.3 Jelling Kirke

Den nuværende Jelling Kirke er en stenkirke, se Figur 4-4, opført omkring 1100 e.Kr. Inden stenkirken blev bygget, var der opført tre trækirker, som alle brændte ned. Den første trækirke blev muligvis bygget af kong Harald Blåtand omkring 965 e.Kr. og var den største af sin tids trækirker (Nationalmuseet, n.d.-c).



Figur 4-4. Jelling Kirke. Nationalmuseet. Kirkerne i Jelling (Nationalmuseet, n.d.-c).

4.2.2.4 Palisaden

Ud over Jelling-monumenterne indrammede en palisade området i en rombe, der dækkede et areal på 120.000 m², se Figur 4-5.



Figur 4-5. Foto til venstre: Udgravningsfoto af palisaden (Nationalmuseet, n.d.-e). Midterste billede: Resterne af et hus fundet indenfor palisaden (Nationalmuseet, n.d.-e). Foto til højre: Samtidskunstnerisk fortolkning af palisaden (Fortidens Jelling, n.d.).

Palisaden bestod af egestolper og store egetræsplanker og beskyttede skibssætningen, gravhøje, runestenene og kirken (Nationalmuseet, n.d.-d). Palisaden blev opdaget under udgravninger mellem 2006 og 2024, og den måler 1440 m (Nationalmuseet, n.d.-e).

Inde i palisaden blev der fundet flere huse, der minder om dem, der blev fundet ved ringborgene Trelleborg på Sjælland og Aggersborg og Fyrkat i Jylland, se Figur 4-5. Indretningens lighed gør det muligt at datere husene til anden halvdel af det 10. århundrede (Nationalmuseet, n.d.-d). Palisaden og husene er kunstnerisk genskabt og ses tydeligt i landskabet, vist i Figur 4-1 og Figur 4-5 (Vejle Kommune, n.d.-b).

4.2.2.5 Skibssætningen

I hedenske traditioner var det almindeligt at begrave højtstående individer, især konger, i stensætninger formet som skibe. Skibet blev betragtet som et middel til at transportere den afdøde til dødsriget (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.). Skibssætningen måler ca. 355 m i længden og 70 m i bredden (Nationalmuseet, n.d.-d). Den blev først opdaget i 1941, da der blev fundet store sten for foden af Sydhøjen. Teorien om, at stenene tilhørte en stor skibssætning, opstod først senere, i 1964.

Under udgravninger udført af Vejlemuseerne mellem 2006 og 2007 blev der fundet flere store sten. De tilhørte den nordlige ende af skibssætningen (Hvass, n.d.). Skibssætningen er kunstnerisk genskabt og er synlig i landskabet, se Figur 4-6.



Figur 4-6. En oversigt over den samtidige genskabelse af skibssætningen (Danmarks Nationalleksikon, n.d.).

4.2.3 Autenticitet

UNESCO's verdensarvsområder skal opfylde betingelserne for autenticitet. Autenticitet for UNESCO verdensarv og specifikt kulturarv *"refererer til, hvorvidt viden om og forståelse af områdets kulturarvsværdier forstås og menes at være troværdige: om deres kulturelle værdier er sandfærdigt og troværdigt udtrykt gennem attributter"* (oversat fra engelsk) (UNESCO et al., 2022).

Jelling-monumenterne opfylder betingelserne for autenticitet, fordi gravhøjene har bevaret deres oprindelige form. Runestenene er også bevaret i store glasmontrer for at beskytte dem mod vind og vejr. Nationalmuseet har foretaget flere udgravninger og dokumenteret fundene i arkiver, som bevarer fundene. Selvom den nuværende kirke og kirkegård ikke er de oprindelige, har stedet været brugt kontinuerligt som kirke og kirkegård i over 1000 år (UNESCO, n.d.-b).

4.2.4 Integritet

Integritet er *"et mål for helheden og intaktheden af kulturarven og dens attributter: i hvilket omfang området indeholder alle elementer, der er nødvendige for at udtrykke dens særlige universelle betydning"* (oversat fra engelsk). Alle verdensarvsområder skal opfylde betingelserne for integritet (UNESCO et al., 2022).

Jelling-monumenternes integritetsbetingelser er opfyldt da verdensarvsområdet indeholder de attributter som udtrykker den særlige universelle betydning (OUV), især fordi de grundlæggende og centrale elementer: Jellingehøjene, runestenene og kirken er bevaret og udtrykker områdets OUV. Omgivelserne bidrager også væsentligt til områdets visuelle integritet. Ændringer i området (bygninger og veje) har begrænset betydning for Jelling-monumenternes integritet.

4.2.5 Beskyttelse og forvaltning

UNESCO beskriver beskyttelse og forvaltning af verdensarvsverdier som, hvordan et områdets særlige universelle betydning (OUV), herunder integritet og autenticitet, fastholdes og forbedres i fremtiden (§ 96) (UNESCO, 2023). Jelling-monumenterne er fredet under forskellige love og regler som f.eks. Museumsloven og Naturbeskyttelsesloven og efter betegnelser i Vejle Kommuneplan (Vejle Kommune, n.d.-c). Der er desuden udarbejdet en forvaltningsplan for Jelling-monumenterne.

Museumsloven (lovdekret nr. 1505 af 14. december 2006) beskytter gravhøje og runesten og etablerer en 2 m beskyttelseszone omkring elementerne. Derudover giver Naturbeskyttelsesloven (§ 18) en ekstra beskyttelseszone på 100 m, der begynder ved den oprindelige 2 m zone omkring gravhøje og runesten (UNESCO, n.d.-b). Planlægnings- og anlægsaktiviteter inden for byggeri, anlæg, udgravning m.v. må kun gennemføres, hvis der tages hensyn til kulturmiljøet (Vejle Kommune, n.d.-b). I Jelling gælder udpegningen af kirkeomgivelserne kun kirkeområdet og ikke kirkernes fjernomgivelser. Ved planlægning og udførelse af anlægs- og udgravningsarbejde skal kirkens placering i landskabet, udsynet til og fra kirken og kirkens samspil med det etablerede omkringliggende område tages i betragtning. Jelling Kirke har en kirkebyggelinje, der strækker sig 300 m fra kirken. Det betyder, at der ikke må opføres bygninger over 8,5 m i højden (Naturbeskyttelsesloven, § 19). Den byggefrie zone gør det muligt for myndighederne at sikre, at der ikke opføres elementer, der kan påvirke kirkens visuelle påvirkning af landskabet (Vejle Kommune, n.d.-a).

Mangehøjeområdet og Jelling-monumenterne er udpeget som kulturmiljøer i Vejle Kommune. Ifølge Vejle Kommunes retningslinjer må der ikke etableres anlæg eller bygninger, der kan forstyrre monumentområdet (Vejle Kommune, n.d.-c). Udsynet til og fra nord for Jelling-monumenterne har været fredet siden 1947. Fredningen har til formål at forhindre byggeri og at bevare landskabsudsynet fra Jelling-monumenterne mod nord og på den måde beskytte oplevelsen af områdets landskab og historie, samt udsynet til gravhøjene fra området nord for monumenterne i Jelling (Fredningskendelser Jellingehøjene, n.d.).

Runestenene er beskyttet mod vind og vejr i glasmontrer med klimaanlæg, se Figur 4-7.

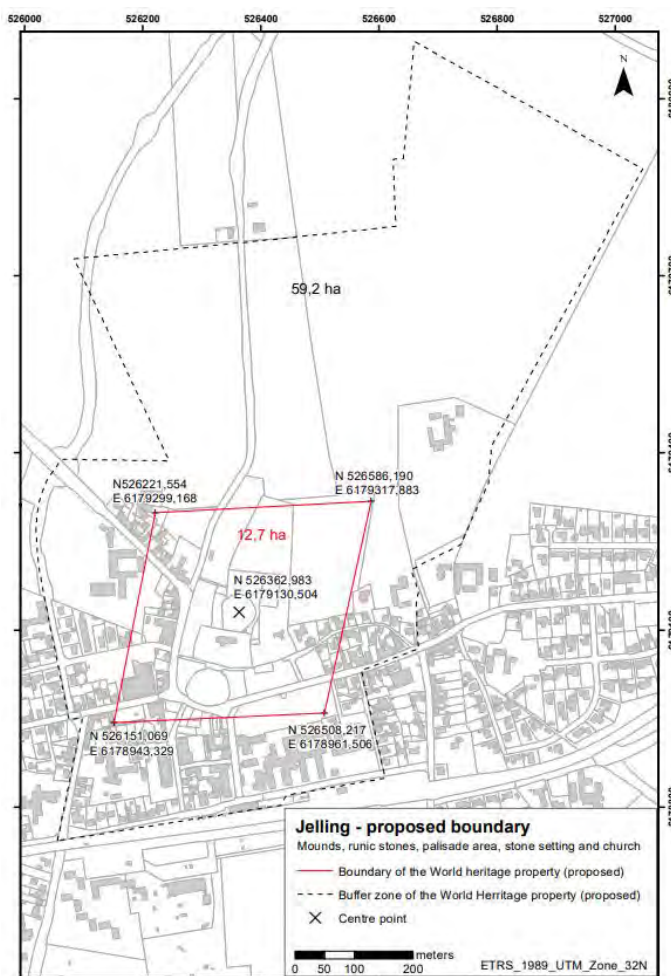


Figur 4-7. Runestenene er placeret i glasmontrer (UNESCO, n.d.-b).

Før bevaringsindsatsen var runestenene i kritisk tilstand med flere revner og områder med indvendige hulrum. Klima anlægget i glasmontrerne styrer klimaet omkring stenene og forhindrer yderligere skader. Den store runesten blev ikke flyttet under monteringen af glasmontren. Det er med til at bevare autenticiteten af den store sten, som forbliver, hvor den oprindeligt blev placeret for mere end 1000 år siden (Hvass, n.d.). Desuden fremhæver den afdæmpede, diskrete belysning runestenene i de mørke timer. Belysningen består af fiberoptik, der ikke misfarver runestenene (Hvass, n.d.).

4.2.5.1 Bufferzonen

Bufferzonen, som dækker et areal på over 59,2 hektar omkring ejendomsgrænserne, se Figur 4-8, bidrager til beskyttelse, forvaltning, bæredygtighed, bevarelse, autenticitet og integritet af områdets OUV. Selvom den ikke er en del af den indskrevne verdensarvsværdi, skal bufferzonen ses som en vigtig del af dens forvaltning, beskyttelse og bevarelse (UNESCO, n.d.-a). Inden for bufferzonen må der ikke opføres anlæg, installationer eller bygninger, der dominerer eller forstyrrer det fredede fortidsminde (Vejle Kommune, n.d.-c). Bufferzonen er også udpeget i Vejle Kommuneplan. Kommuneplanen beskriver retningslinjerne for bufferzonen hvordan bebyggelse og anvendelse er relateret til monumenternes område i Jelling, og hvordan zonen har tættest samspil med monumentområdet. Bufferzonen er naturligt afgrænset af de krydsende veje: Mangehøje, Herningvej og Gormsgade (Vejle Kommune, n.d.-c). En del af bufferzonen i den nordlige del af området har siden 1947 været beskyttet af en områdebeskyttelse (Fredningskenderler Jellingehøjene, n.d.).



Figur 4-8. Kort over Jelling-monumenternes afgrænsning og bufferzone (UNESCO, 2018).

4.3 De bredere omgivelser

De bredere omgivelser omfatter topografi, det naturlige og anlagte miljø, infrastruktur, mønstre for arealanvendelse, rumlig organisering, visuelle forhold og relaterede sociale og kulturelle praksisser, økonomiske processer og andre immaterielle dimensioner af kulturarv, såsom opfattelser og associationer. De bredere omgivelser har også en rolle i beskyttelsen af verdensarvsområdets autenticitet og integritet (UNESCO et al., 2022). Det er ikke nødvendigt at definere de bredere omgivelser for et område, der skal nomineres som et verdensarvsområde. Derfor defineres det ofte under kulturarvsvurderingen eller MKV'en. Verdensarvsområdet i Jelling har ingen officiel definition af sine bredere omgivelser. Det angives dog, at områdets omgivelser bidrager væsentligt til områdets visuelle integritet (UNESCO, n.d.-b). Til nærværende kulturarvsvurdering er de bredere omgivelser defineret som det landskab, der er synligt fra verdensarvsområdet. Da det foreslåede projekt er placeret nord for området, er de bredere omgivelser specifikt defineret som det landskab, der er synligt fra Nordhøjen i nordlig retning, da det er det højeste udsigtspunkt, hvorfra det omkringliggende landskab kan ses. Figur 4-9 viser et fotografi taget fra Nordhøjen mod nord. Fra udsigtspunktet kan en del af Jelling by ses mod vest og lige foran ses palisaden, skibssætningen og kirkegården. Mod nordøst er der mere tæt beplantning. Mod nord og nordvest er der udsyn over landskabet på lang afstand, med marker, der nogle gange strækker sig et par kilometer mod horisonten, indrammet af beplantning og terræn.



Figur 4-9. Panoramafoto fra toppen af Nordhøjen med udsyn over landskabet mod nord (LYTT, 2025).

4.4 Landskabsanalyse

Landskabet i og omkring projektområdet er karakteriseret som et morænelandskab med et kuperet terræn, hvis kote er over gennemsnitselevationen i Danmark. Bortset fra Jelling by og strukturerne omkring Jelling-monumenterne mod vest, syd og øst, består landskabet primært af landbrugsjord med landbrugsejendomme og andre huse spredt i landskabet. Vegetationen er enten fragmenteret og spredt eller mere struktureret med beplantede læhegn langs markernes grænser. Der er få tekniske anlæg i området. De der er, ligger overvejende i den sydlige del af Jelling, og derfor ikke indenfor plan- og projektområdet. Vejene, der løber gennem og langs projektområdet, er synlige infrastrukturelle elementer i landskabet og kan skabe visuelle forstyrrelser fra forbipasserende biler. Der er dog ingen veje med tung trafik, det er også fra vejene, man primært ser Jelling-monumenterne.

Terrænet, de åbne marker og beplantningen skaber et landskab i og omkring projektområdet, der er relativt roligt og åbent med nogle lange landskabsudsyn, der indrammes af vegetationen, terrænet og bygninger. Om sommeren virker landskabet mindre gennemsigtigt end om vinteren, hvor man delvist kan se gennem træer, der har løvfald, og

hvor der ikke er afgrøder på markerne, som potentielt kan hindre udsigten. Især fra toppen af Nordhøjen er det muligt at se længere i det fjerne i nordlig retning.

4.5 Støj

Plan- og projektområdet består i dag i primært af dyrket landbrugsjord, og området og omgivelserne er dermed jævnligt belastet af støj og vibrationer fra store landbrugsmaskiner. Projektområdet er beliggende i et område, hvor terrænet er blødt og primært består af marker og grønne arealer. Det er i øjeblikket ikke udpeget som støjbelastet (Rambøll, 2025). Monumentområdet er både et verdensarvsområde og et rekreativt område.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder, vist i Tabel 4-1, er støjgrænsen for en rekreativ park mellem 35-40 dB, afhængig af tidspunktet på døgnet.

Tabel 4-1. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder (Miljø- og Ligestillingsministeriet, n.d.).

	Man-fre kl. 07-18, lør kl 07-14	Man-fre kl. 18-22, lør kl 14-22, søn- og helligdag kl. 07-22	Alle dage 22-07
Erhvervs- og industriområder	70 dB	70 dB	70 dB
Erhvervs. Og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60 dB	60 dB	60 dB
Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55 dB	45 dB	40 dB
Etageboligområder	50 dB	45 dB	40 dB
Boligområder for åben og lav bebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB
Sommerhusområder og offentligt tilgængelige rekreative områder	40 dB	35 dB	35 dB

Der er ingen specifikke retningslinjer for støjgrænser for lejlighedsvis begivenheder såsom musikfestivaler. Vejle Kommune har ingen generelle retningslinjer. Andre kommuner i Danmark bruger dog en kriterieværdi på 70 dB i gennemsnit over 15 minutter for udendørs musikarrangementer. Ved koncerter er støjen varierende, men domineret af lyden fra højtaleranlægget. Støjniveauet fra publikum er uden betydning for det samlede støjniveau i omgivelserne. Der er ingen retningslinjer for støj for campområder.

5 Identificering af potentielle påvirkninger

De potentielle påvirkninger på områdets OUV er blevet identificeret ved at undersøge, hvordan de foreslåede projekthandlinger kan påvirke verdensarvsområdets attributter, som formidler værdien af verdensarvsområdet. Direkte, indirekte og kumulative påvirkninger er blevet undersøgt. De identificerede potentielle påvirkninger er anført i Tabel 5-1 og består af tre typer miljøpåvirkninger:

- Forstyrrelse af den visuelle oplevelse af udsynet mellem Jelling-monumenterne og landskabet nord for Jelling-monumenterne
- Støjgener
- Fysisk slitage

Som vist i Tabel 5-1, påvirkes attributterne potentielt på forskellige måder.

Tabel 5-1. De identificerede potentielle påvirkninger.

Element i projektet, der har potentiale til at forårsage en effekt			
Attributter	Anlæg af rekreativt parkområde	Drift af rekreativt parkområde	Årlig afvikling af musikfestivalen i Jelling
Runestenene	Ingen påvirkning	Ingen påvirkning	Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarv
Nordhøjen	Påvirkning af det visuelle landskab fra aktiviteter (maskiner, midlertidige faciliteter) under anlæggelsen af det rekreative område.	Påvirkning af det visuelle landskab fra det rekreative område. Specifikt påvirkning af udsigten til de bredere omgivelser fra Nordhøjen.	Påvirkning af det visuelle landskab fra koncertfaciliteterne under musikfestivalen i Jelling. Specifikt påvirkning af udsigten over landskabet mod nord fra Nordhøjen og udsigten til Nordhøjen fra bufferzonen. Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarven En stigning i fodgængertrafikken mellem Jelling by og musikfestivalpladsen kan potentielt føre til, at flere mennesker benytter Nordhøjen, hvilket medfører øget fysisk slitage.
Sydhøjen	Ingen påvirkning	Ingen påvirkning	Påvirkning af det visuelle landskab fra koncertfaciliteterne under musikfestivalen i Jelling. Specifikt påvirkning af udsigten over landskabet mod nord fra Sydhøjen. Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarven. En stigning i fodgængertrafikken mellem Jelling by og musikfestivalpladsen kan potentielt føre til, at flere mennesker bruger Sydhøjen, hvilket medfører øget fysisk slitage.
Kirken	Ingen påvirkning	Ingen påvirkning	Påvirkning af det visuelle landskab fra koncertfaciliteterne under musikfestivalen i Jelling. Specifikt påvirkning af udsigten til kirken fra bufferzonen. Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarven.
Palisaden (nordlige grænse)	Påvirkning af det visuelle landskab fra aktiviteter (maskiner, midlertidige faciliteter) under anlæggelsen af det rekreative område. Den potentielle visuelle påvirkning påvirker kun	Påvirkning af det visuelle landskab fra det rekreative område. Specifikt påvirkning af udsigten til de bredere omgivelser fra palisaden.	Påvirkning af det visuelle landskab fra koncertfaciliteterne under musikfestivalen i Jelling. Specifikt påvirkning af udsigten over landskabet mod nord fra palisaden og udsigten til palisaden fra bufferzonen. Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarven.

	palisadens nordlige grænse.		En stigning i fodgængertrafikken mellem Jelling by og musikfestivalpladsen kan potentielt føre til øget fysisk slitage af den moderne gengivelse af palisaden.
Skibssætning (nordlige del)	Påvirkning af det visuelle landskab fra aktiviteter (maskiner, midlertidige faciliteter) under anlæggelsen af det rekreative område. Den potentielle visuelle påvirkning påvirker kun den nordlige del af skibssætningen.	Påvirkning af det visuelle landskab fra det rekreative område. Specifikt påvirkning af udsigten til den bredere omgivelser fra skibssætningen	Påvirkning af det visuelle landskab fra koncertfaciliteterne under musikfestivalen i Jelling. Specifikt påvirkning udsigten over landskabet mod nord fra skibssætningen. Støj fra musikfestivalen kan påvirke de besøgendes oplevelse af verdensarven En stigning i fodgængertrafikken mellem Jelling by og musikfestivalpladsen kan potentielt føre til øget fysisk slitage på den moderne gengivelse af skibssætningen.

5.1 Påvirkning på det visuelle landskab

Det foreslåede projekt har til formål at etablere et permanent rekreativt parkområde, som skal danne rammen om den årlige musikfestival i Jelling. Området ligger uden for grænserne af verdensarvsområdet og den omkringliggende bufferzone. På nær stien til gående og cyklister langs den nordøstlige side af Herningvej, som forbinder byen og det nye rekreative område, som er placeret indenfor bufferzonen. Denne sti vurderes ikke at være synlig fra monumentområdet. Det rekreative parkområde er placeret inden for de bredere omgivelser og vil være synlig fra Nordhøjen, palisaden og skibssætningen. Anlæggelsen og driften af det rekreative område kan potentielt påvirke landskabsudsynet ved at hindre eller forstyrre udsynet til de bredere omgivelser fra Nordhøjen, palisaden og skibssætningen. I anlægsfasen kan en stigning i arbejdsmaskiner, opbevaring af byggematerialer og midlertidige faciliteter/bygninger være visuelt forstyrrende. Over tid vil jordvoldene, bygningerne og den nye beplantning i det rekreative område gradvist begrænse eller blokere for udsynet til disse elementer i de bredere omgivelser.

Den årlige musikfestival i Jelling finder sted i det rekreative område, i en del af verdensarvsområdets bufferzone og indenfor udsigtsfredningen for sikring af udsyn og indsig til verdensarven. De fleste af festivalfaciliteterne vil være i parkområdet, mens campområderne vil ligge i bufferzonen. Festivalen kan påvirke landskabets udseende mod nord og nordvest set fra gravhøjene, palisaden og skibssætningen samt den visuelle oplevelse af Nordhøjen, kirken og palisaden fra bufferzonen.

5.2 Påvirkning af støj

Det rekreative område bliver den primære placering for den årlige musikfestival i Jelling. Det er her, scener, madboder, barer osv. vil være placeret. Denne del af musikfestivalen i Jelling ligger uden for verdensarvsområdets grænser og uden for dets bufferzone. Som en del af festivalen vil der blive opsat et campområde i bufferzonen. Koncerterne på festivalen vil involvere støj fra høj musik og menneskemængder, især i festivaldagene, og vil derfor potentielt påvirke oplevelsen af verdensarvsområdet og dets attributter.

5.3 Påvirkning af slitage

Musikfestivalen i Jelling vil øge fodgængertrafikken mellem Jelling by og festivalområdet. Da verdensarvsområdet ligger mellem banegården og festivalpladsen og fungerer som et rekreativt område, kan stigningen i fodgængertrafik og besøgende potentielt medføre slitage på gravhøjene.

6 Evaluering af potentielle påvirkninger

I det følgende kapitel evalueres de identificerede potentielle påvirkninger baseret på indsamlede data, visualiseringer og analyser udført som en del af projektets MKV. Evalueringen har også været baseret på værktøjet til at evaluere potentielle påvirkninger i *Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context* (UNESCO et al., 2022).

6.1 Påvirkning af det visuelle landskab

6.1.1 Anlægsfasen: Påvirkning af det visuelle landskab

6.1.1.1 Nordhøjen, palisaden og skibssætningen

Anlæggelsen af det rekreative område vil være synlig fra Nordhøjen, palisaden og skibssætningen i nordvestlig retning. Det vil dog kun være synligt på afstand, da parkområdet ligger ca. 200-400 m væk fra de tre attrakter. Midlertidige faciliteter til arbejdere, byggematerialer og maskiner, der bruges til at regulere terrænet, bygge jordvolde og opføre permanente bygninger vil være synlige. Der vil også være en stigning i lastbiltrafikken og køretøjer til og fra byggepladsen i anlægsfasen.

Anlægsaktiviteter i det rekreative område vil generere en midlertidig visuel støj og hindre udsynet fra de tre attrakter i Verdensarvsområdet, fordi anlægsaktiviteterne vil give landskabet et mere teknisk udtryk. Entreprenørmaskiner, lastbiler og faciliteter er mindre elementer i landskabet, der bevæger sig rundt, og derfor vil de ikke blokere for udsynet til landskabet og de bredere omgivelser fra de tre attrakter. Efterhånden som byggeriet af jordvolde og bygninger skrider frem, vil der dog ske mere permanente ændringer i landskabet i det rekreative område. Jordvoldene vil virke ukarakteristiske for landskabet i anlægsperioden, da de endnu ikke er beplantet med vegetation. Voldene vil blive beplantet i løbet af anlægsperioden. Udsynet fra den åbne mark vest for Mangehøje og læhegnet i horisonten vil også blive forhindret af anlæggelsen af jordvoldene og bygningerne.

Anlægsaktiviteter vil finde sted i den treårige anlægsperiode, så de betegnes som langvarige. Mens de fleste anlægsaktiviteter er reversible og midlertidige, vil opførelsen af jordvolde medføre irreversible og permanente ændringer af det eksisterende terræn i den rekreative parks projektområde. Mens ændringen i oplevelsen af landskabet og de bredere omgivelser vil den være ubetydelig, da lange udsyn over landskabet ikke vil blive hindret af anlægsaktiviteterne, som vil foregå relativt langt fra Jelling-monumenterne. De vil således kun forårsage minimal visuel støj og forstyrrelse. Aktiviteternes påvirkning på attrakterne i anlægsfasen vil være begrænset.

Tabel 6-1. Vurdering af den potentielle påvirkning af det visuelle landskab i den rekreative parks anlægsfase.

Attribut	Beskrivelse af potentielle virkninger	Handlingens hyppighed	Handlingens varighed	Handlingens reversibilitet	Reversibilitet for påvirkning af attrakten	Levetid for påvirkning af attrakten	Grad af påvirkning af attrakten	Kvaliteten af påvirkning af attrakten	Evaluering af påvirkning
Nordhøjen, palisaden og skibssætningen (nordlige del)	Påvirkning af det visuelle landskab	En gang	Langvarig	Reversibel (undtagen anlæggelse af jordvolde)	Reversibel (undtagen anlæggelse af jordvolde)	Midlertidig (undtagen anlæggelse af jordvolde)	Ubetydelig	Negativ	Begrænset

6.1.2 Driftsfasen: Påvirkning af det visuelle landskab fra nyt parkområde

6.1.2.1 Nordhøjen

Det foreslåede rekreative område nord for Jelling, beliggende ca. 400 m nordvest for Nordhøjen, vil være synligt i det fjerne fra toppen af Nordhøjen. Figur 6-1 viser det eksisterende udsyn i vinterhalvåret, og Figur 6-2 viser visualiseringen af det rekreative område.



Figur 6-1. Panoramaudsigt over den eksisterende udsigt fra toppen af Nordhøjen i nordlig retning (LYTT, 2025).



Figur 6-2. Visualisering af det rekreative område fra toppen af Nordhøjen (LYTT, 2025).

Visualiseringen illustrerer, hvordan parken vil se ud, når de plantede træer og buske er fuldt udvoksede. Når vegetationen er færdig vokset, vil kontor- og lagerbygningerne være skjult, og det samme vil jordvoldene. Fra dette udkigspunkt vil parken ligne et lille skovområde eller en tyk hæk og smelte ind i landskabet. Parken vil dog blokere for landskabsudsynet fra dette synspunkt, da træerne vil blokere for den eksisterende lange udsyn mod nordvest. I løbet af de første driftsår vil træer og buske være mindre, og som følge heraf vil bygningerne og jordvoldene være delvist synlige, indtil vegetationen er vokset til sin maksimale højde og størrelse. Jordvoldene og bygningerne er

ukarakteristiske for det eksisterende landskab nord for Jelling og virker derfor mere malplacerede eller visuelt forstyrrende. Træerne blokerer ikke for lange udsyn, før de er fuldt udvoksede, eller om vinteren, når løvfældende træer ikke har blade, og dermed er mere visuelt gennemsigtige.

Driftsfasen af det rekreative område vil resultere i løbende og permanente ændringer af det bredere landskab og udsigten fra Nordhøjen. Det vil være en irreversibel ændring i den forstand, at selv hvis den rekreative park blev nedlagt, ville det ikke være muligt at genoprette terrænreguleringerne til deres oprindelige tilstande. Udsigten over lange afstande kan dog genoprettes ved at fjerne træerne og er derfor reversibel. Det rekreative område vil have en negativ indirekte påvirkning på Jelling-monumenternes attributter ved at begrænse eller hindre for de lange udsigter og indføre elementer, der er ukarakteristiske for landskabet, såsom jordvolde og kontor- og lagerbygninger. Udsynet til de bredere omgivelser i direkte nordlig retning og i bufferzonen vil ikke blive påvirket. Når træer og buske er fuldt udvoksede, vil parken falde i ét med det omkringliggende område og fortsat blive oplevet som et relativt visuelt roligt landskab domineret af landbrugsmarker og spredt vegetation. Derfor vurderes den visuelle påvirkning af Nordhøjen som begrænset.

6.1.2.2 Palisaden og skibssætningen

Det foreslåede rekreative område nord for Jelling ligger ca. 200 m nordvest for palisadens nordlige grænse og ca. 300 m fra den nordlige del af skibssætningen. Figur 6-3 og Figur 6-5 viser det eksisterende udsyn fra palisaden i vinterhalvåret, mens Figur 6-4 og Figur 6-6 viser visualiseringen af det rekreative område.



Figur 6-3. Fotos af den eksisterende udsigt fra midten af palisadens nordlige grænse, set mod nord (LYTT, 2025).



Figur 6-4. Visualisering af det rekreative område fra midten af palisadens nordlige grænse (LYTT, 2025).



Figur 6-5. Panoramaudsigt over den eksisterende udsigt fra palisadens nordøstlige grænse, set mod nord (LYTT, 2025).



Figur 6-6. Visualisering af det rekreative område fra palisadens nordøstlige grænse (LYTT, 2025).

Figur 6-4 viser, hvordan parken vil se ud fra et punkt i midten af palisadens nordlige grænse, set mod nordvest, når træerne og buskene er plantet og er fuldt udvokset. Figur 6-6 viser, hvordan parken vil se ud fra det nordøstlige hjørne af palisaden. På samme måde som for udsynet fra Nordhøjen vil bygninger og jordvolde blive skjult af vegetationen, når den er fuldt udvokset, og vegetationen vil falde i ét med landskabet. I modsætning til udsynet fra Nordhøjen er udsynet fra palisaden og skibssætningen ikke hævet, så det er ikke muligt at se så langt. Det rekreative område vil ikke hindre det lange udsyn i samme grad som Nordhøjens udsyn. Der vil dog være et vist tab af dybde i landskabsudsigterne, og det rekreative områdes vegetation vil begrænse landskabsudsigterne over lang afstand til en vis grad fra dette "jordniveau" udkigspunkt. Når vegetationen ikke er fuldt udvokset, vil jordvoldene og bygningerne være delvist synlige, og jordvoldene vil hindre det lange udsyn.

Det rekreative områdes driftsfase vil være en kontinuerlig og permanent ændring af landskabet i de bredere omgivelser og af udsynet fra palisaden og skibssætningen. Ændringen vil være irreversibel i den forstand, at selv om

den rekreative park skulle blive nedlagt, ville det ikke være muligt at genoprette terrænet til dets oprindelige tilstand. Udsynet over lange afstande kan dog genoprettes ved at fjerne træerne og er derfor reversibel. Det rekreative område vil have en negativ indirekte påvirkning på Jelling-monumenternes attributter ved at begrænse eller hindre for de lange udsigter og indføre elementer, der ikke er karakteristiske for landskabet, såsom jordvolde og kontor- og lagerbygninger. Udsynet over de bredere omgivelser i lige nordlig retning og i bufferzonen vil ikke blive påvirket. Når træer og buske er fuldt udvoksede, vil parken falde i ét med det omkringliggende område og fortsat blive oplevet som et relativt visuelt roligt landskab domineret af landbrugsmarker og spredt vegetation. Derfor vurderes den visuelle påvirkning af palisaden og skibssætningen som begrænset.

Tabel 6-2. Vurdering af den potentielle påvirkning af det visuelle landskab i den rekreative parks driftsfase.

Attribut	Beskrivelse af potentielle virkninger	Handlingens hyppighed	Handlingens varighed	Handlingens reversibilitet	Reversibilitet for påvirkning af attributten	Levetid for påvirkning af attributten	Grad af påvirkning af attributten	Kvaliteten af påvirkning af attributten	Evaluering af påvirkning
Nordhøjen	Påvirkning af det visuelle landskab	Kontinuerlig	Langvarig	Reversibel (undtagen ændringer i det oprindelige terræn)	Reversibel (undtagen ændringer i det oprindelige terræn)	Permanent	Nogen	Negativ	Begrænset
Palisaden og skibssætningen (nordlige del)	Påvirkning af det visuelle landskab	Kontinuerlig	Langvarig	Reversibel (undtagen ændringer i det oprindelige terræn)	Reversibel (undtagen ændringer i det oprindelige terræn)	Permanent	Nogen	Negativ	Begrænset

6.1.3 Driftsfase: Påvirkning af det visuelle landskab fra musikfestivalen i Jelling

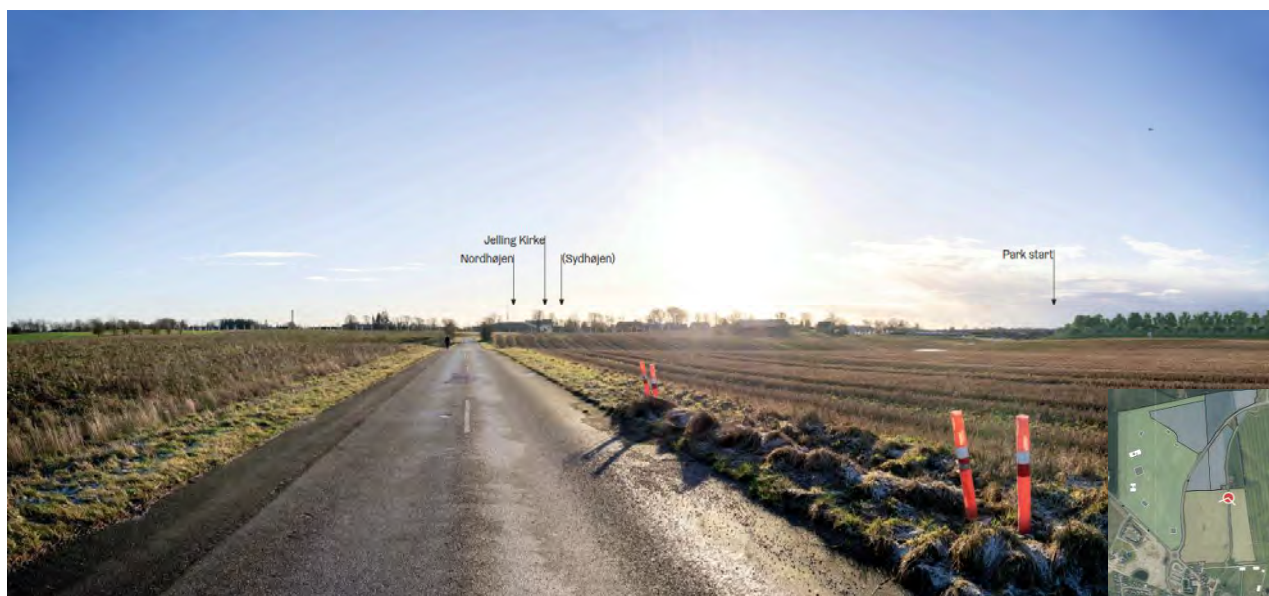
6.1.3.1 Nordhøjen

Under afviklingen af musikfestivalen i Jelling vil festivalens aktiviteter og faciliteter være synlige fra toppen af Nordhøjen, som vist i Figur 6-7.



Figur 6-7. Visualisering af musikfestivalen i Jellings faciliteter og aktiviteter fra toppen af Nordhøjen (LYTT, 2025).

For campområdet vil det primært være telte og faciliteter som toiletter, hegn og madboder, der er synlige, da et af campområderne ligger lige nord for Jelling-monumenterne. Scenefaciliteterne og andre faciliteter i parkområdet vil være mindre synlige, når parkens vegetation er fuldt udvokset. Faciliteterne vil være mere synlige i de første driftsår, men synligheden ændres ikke for delområde R4 og R5, da der ikke etableres beplantning indenfor områderne. Festivalfaciliteterne og campområderne vil forårsage visuelle forstyrrelser eller visuel støj til udsynet over landskabet i bufferzonen og de bredere omgivelser fra Nordhøjen. Som vist i Figur 6-9, vil faciliteterne og campområderne også skabe visuelle forstyrrelser og visuel støj til udsynet fra bufferzonen over mod Nordhøjen. Som vist i Figur 6-11, vil faciliteterne og campområderne desuden blokere for festivalgæsternes indkig og udsyn til Nordhøjen fra Mangehøje. Faciliteterne og campområderne fremstår mindre karakteristiske for det eksisterende landskab.



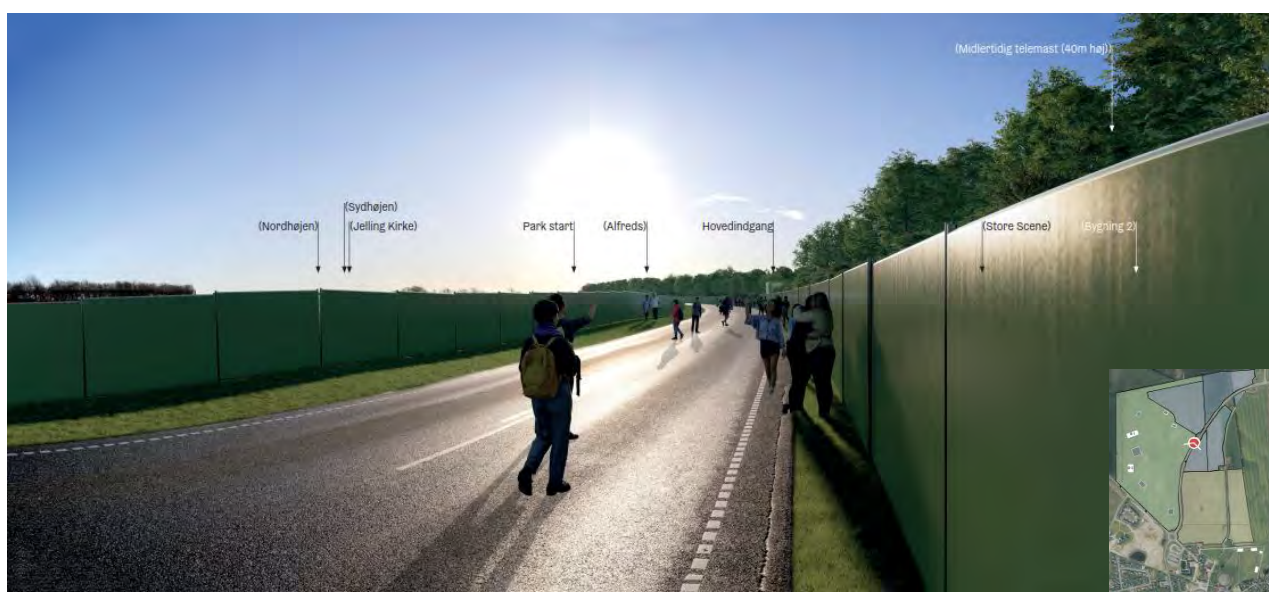
Figur 6-8. Panoramaudsigt over det eksisterende udsyn og visualisering af det rekreative område fra stien mellem Mangehøje og monumentområdet, set mod syd (LYTT, 2025).



Figur 6-9. Visualisering af delområde R5, der i festivalperioden anvendes til camp. Monumentområdet ses i baggrunden (LYTT, 2025).



Figur 6-10. Visualisering af det rekreative område fra Mangehøje, set mod syd, hvor Jelling Monumentområde er synligt størstedelen af året (LYTT, 2025).



Figur 6-11. Visualisering af musikfestivalen i Jelling og dertilhørende faciliteter og aktiviteter fra Mangehøje, set mod syd (LYTT, 2025).

Musikfestivalen i Jelling er periodisk, selvom den afholdes hvert år, fordi den har en kort varighed omkring en weekend, normalt den sidste weekend i maj. I festivalperioden er der camp- og koncertaktiviteter op til fem sammenhængende dage. Perioden inkl. opstilling og nedtagning er fra primo april til ultimo juni. Med undtagelse af delområde R4 og R5, hvor perioden er begrænset til primo maj til medio juni. Aktiviteterne og ændringerne i udsynet til og fra Nordhøjen er reversible og midlertidige, da faciliteterne afmonteres og området ryddes efter festivalen. Efter festivalen vil projektområdet vende tilbage til åbne marker, og det rekreative område vil vende tilbage til normal drift. Den visuelle påvirkning af udsigten til og fra Nordhøjen vil være væsentlig og negativ under festivalen, især i løbet af de fem dage, selve festivalen afvikles.

I betragtning af ændringernes korte varighed og reversibilitet anses den visuelle påvirkning af Nordhøjen for at være begrænset.

6.1.3.2 Sydhøjen

Fra toppen af Sydhøjen vil kun campområdet være synligt under afviklingen af festivalen, som vist i Figur 6-12 og Figur 6-13.



Figur 6-12. Panoramaudsigt over det eksisterende udsyn og visualisering af det rekreative parkområde fra toppen af Sydhøjen, set mod nord (LYTT, 2025).



Figur 6-13. Visualisering af musikfestivalen i Jelling og dertilhørende faciliteter og aktiviteter fra toppen af Sydhøjen, set mod nord (LYTT, 2025).

Campområdet, inklusive telte og hegn, vil kun være delvist synligt i det fjerne på grund af kirken, kirkegården, runestenene og bygningerne, der ligger foran udsigten. Da fotografierne er taget om vinteren, og festivalen afholdes om sommeren, vil træerne på kirkegården og ved Jelling-monumenterne have blade og ikke være så visuelt transparente, som de fremstår på fotografierne. Derfor vil campområdet være endnu mindre synligt, end visualiseringen antyder, og påvirkningen af udsynet til landskabet inden for bufferzonen fra Sydhøjen vil være

ubetydelig. Da musikfestivalen i Jelling er en kortvarig årlig begivenhed, der ikke medfører irreversible ændringer i landskabet fra Sydhøjen, er den visuelle påvirkning af Sydhøjen ubetydelig.

6.1.3.3 Jelling Kirke

Festivalfaciliteterne og -aktiviteterne vil ikke være synlige fra kirken, da Nordhøjen allerede i dag spærrer for udsigten ind i området. Udsynet til kirken fra bufferzonen vil blive påvirket af campområdet. Som Figur 6-8 og Figur 6-11 viser, kan kirken ses fra stien, der fører fra Mangehøje til Jelling-monumenterne, og fra Mangehøje. Stien ligger inden for verdensarvens bufferzone og inden for det kommende campområde under musikfestivalen i Jelling. Stien er i festivalperioden ikke offentlig tilgængelig, og derfor vil udsyn for fra bufferzonen for pilgrimsvandrende ikke påvirkes af festivalfaciliteterne eller -aktiviteterne. Mangehøje ligger derimod i de bredere omgivelser på grænsen til bufferzonen.

I løbet af festivaldagene vil teltene og andre faciliteter på campområdet være visuelt forstyrrende. De vil distrahere fra udsynet til kirken og vil virke ukarakteristiske i landskabet. Kirkens synlighed fra udsigtspunkterne vil dog være mere begrænset i løbet af sommeren, når festivalen finder sted, fordi træerne foran kirken vil have blade og derfor ikke være så visuelt transparente, som de er om vinteren. Påvirkningen af udsynet til kirken fra bufferzonen vil være ubetydelig, da kirkens synlighed allerede er minimal om sommeren. Der vil derimod være en betydelig visuel påvirkning af udsynet til kirken fra Mangehøje, da udsynet til kirken vil blive blokeret. Den samlede visuelle påvirkning af kirken er begrænset på grund af den reversible, kortvarige og midlertidige karakter af musikfestivalen i Jellings aktiviteter.

6.1.3.4 Palisaden og skibssætningen

Figur 6-14 og Figur 6-15 viser en visualisering af festivalens synlighed fra palisaden og skibssætningen. Fra udsigtspunkterne vil udsynet over landskabet være delvist skjult af hegn relativt tæt på palisaden og skibssætningen. Teltene vil være delvist synlige gennem en låge, se Figur 6-14.



Figur 6-14. Visualiseringer af musikfestivalen i Jelling og dertilhørende faciliteter og aktiviteter fra midten af palisadens nordlige grænse (LYTT, 2025). Den øverste visualisering viser, hegnene kan "beklædes" med enten helfarvet plast og den nederste visualisering viser plast med motiv, for at hegnet dermed bliver mere varieret at se på for Monumentområdets besøgende.



Figur 6-15. Visualisering af musikfestivalen i Jellings faciliteter og aktiviteter fra palisadens nordøstlige grænse (LYTT, 2025).

Som vist i Figur 6-9 og Figur 6-11, vil udsynet til palisaden fra bufferzonen blive påvirket, enten fordi telte og campingfaciliteter er visuelt forstyrrende og distraherende elementer, der er ukarakteristiske for landskabet, eller fordi hegnet blokerer for udsynet til palisaden fra Mangehøje.

Graden, hvormed udsynet fra skibssætningen og palisaden vil ændre sig, er væsentlig, da landskabsudsynet enten vil blive blokeret eller påvirket af visuelle forstyrrelser. Udsynet til palisaden fra bufferzonen vil også ændre sig væsentligt, da landskabsudsynet enten vil blive blokeret eller påvirket af visuelle forstyrrelser. Den visuelle påvirkning af skibssætningen og især palisaden anses imidlertid for at være begrænset på grund af påvirkningens reversible og kortvarige karakter.

Tabel 6-3. Vurdering af den potentielle påvirkning af det visuelle landskab under musikfestivalen i Jelling.

Attribut	Beskrivelse af potentielle virkninger	Handlingens hyppighed	Handlingens varighed	Handlingens reversibilitet	Reversibilitet for påvirkning af attributten	Levetid for påvirkning af attributten	Grad af påvirkning af attributten	Kvaliteten af påvirkning af attributten	Evaluering af påvirkning
Nordhøjen	Påvirkning af det visuelle landskab	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Begrænset
Sydhøjen	Påvirkning af det visuelle landskab	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Ubetydelig	Negativ	Begrænset
Jelling Kirke	Påvirkning af det visuelle landskab	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Ubetydelig	Negativ	Begrænset
Palisaden og skibssætningen (nordlige del)	Påvirkning af det visuelle landskab	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Begrænset

6.2 Påvirkning af støj

6.2.1 Evaluering af støjpåvirkningen fra musikfestivalen i Jelling

Musikfestivalen i Jelling har givet information om højttaleranlæg og sceneplaceringer på festivalpladsen. Beregningerne repræsenterer worst-case-scenarier for støjbredelse til det omkringliggende område. Under en normal koncert vil lydniveauet dog variere betydeligt fra øjeblik til øjeblik, og det samme vil støjbredelsen.

Det forventede maksimale lydniveau er angivet i Tabel 6-4.

Tabel 6-4. Det forventede maksimale lydniveau.

Scene	Lydniveau ved mixerpulten	Kildehøjde over jorden
Store Scene	102 dB	7 m
Teltscenen	101 dB	5 m
Tribune Scenen	98 dB	5 m
Alfreds	97 dB	3 m
Søpavillonen	92 dB	3 m
Camp Scenen	96 dB	3 m

Koncerterne vil blive planlagt, så ikke alle scener har koncerter på samme tid. Støjbredelsen beregnes ud fra scenekombinationerne, i forhold til hvornår koncerter spilles samtidigt. Indtil videre vil koncerterne foregå samtidigt på følgende scener:

- Store Scene, Tribune Scenen, Søpavillonen, Camp Scenen
- Store Scene, Alfreds, Camp Scenen
- Teltscenen, Tribune Scenen, Søpavillonen, Camp Scenen
- Teltscenen, Alfreds, Camp Scenen

Spilletiderne for festivalen er vist i Tabel 6-5.

Tabel 6-5. Festivalens spilletider.

Dag	Spilletider
Onsdag	16:15 – 01:40
Torsdag	12:15 – 01:45
Fredag	12:30 – 01:45
Lørdag	12:30 – 01:45

Campområderne til musikfestivalen i Jelling er opdelt i tre zoner: Nord, Øst-A og Øst-B. Beregningerne er baseret på Rambølls MKV af det nye stadion i Aarhus. Vurderingen beregnede støjbidragene fra menneskemængder i fanzonerne uden for stadion. Det anslås, at støjen fra festivalgæster og fodboldfans på stadion er sammenlignelig. Til fanzoner med 10.000 personer anvendes en kildestyrke på 98 dB. Den samme kildestyrke på 98 dB anvendes til campområderne Nord og Øst-A, mens støjbredelsen for campområdet Øst-B er estimeret til at være 3 dB lavere, da kapaciteten er halvt så stor som for Øst-A.

Støjbredelseskortene bruger en farveskala, hvor grøn angiver støjniveauer under kriterieværdien på 70 dB. Områder, der er farvet gule, orange eller røde, angiver støjniveauer, der er 0-5 dB, 5-10 dB og 10-15 dB højere end grænseværdien for disse tidsperioder.

Støjen fra musikfestivalen i Jelling er beregnet i henhold til Miljøstyrelsens vejledning 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Kriterieværdien for støj, der anvendes i støjberegninger, er 70 dB, da det er kriterieværdien

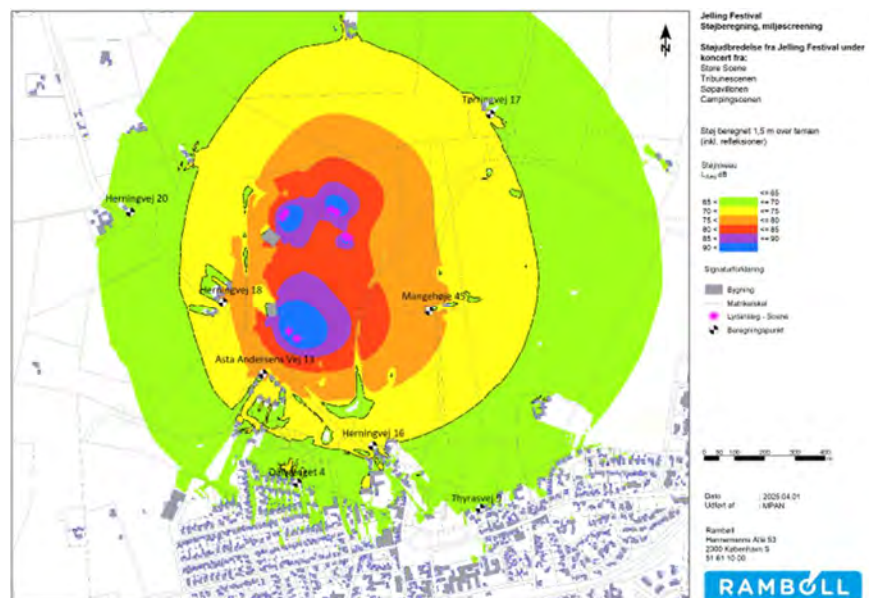
for støj fra udendørs musikarrangementer i andre kommuner. Støjniveauer under denne kriterieværdi vil dog stadig påvirke oplevelsen af attributterne, så de normale tærskelværdier for støj skal tages i betragtning i vurderingen. De normale grænseværdier for støj fra virksomheder indenfor Jelling-monumenterne er 35/40 dB – 40/50 dB.

Støjanalysen viser, at støjdbredelsen overskrider grænseværdien på 70 dB. Områder, der ikke er markeret med en farve, angiver, at støjniveauet er under grænsen på 70 dB. Det betyder ikke, at der ikke vil være støj, da der vil være støj fra musikfestivalen i Jelling. Støjen vil dog være på et niveau, der ikke overstiger grænsen på 70 dB. Data og resultater af analysen er detaljeret i miljøkonsekvensrapporten (Rambøll, 2025)

Støjanalyseresultaterne for kombinationen af Store Scene, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen er vist i Tabel 6-6. Koncertkombinationen vil resultere i en støjdbredelsespåvirkning ved Nordhøjen, palisaden, skibssætningen og den nordlige side af kirken. Sydhøjen og runestenene vil ikke blive påvirket af støj over grænseværdien ved 70 dB, se Figur 6-16. Selvom støjniveauet ikke vil overstige grænsen på 70 dB, vil støj fra festivalen stadig påvirke Sydhøjen og runestenene. Ikke desto mindre vil påvirkningen være begrænset, fordi meget af støjen fra festivalområdet minimeres af bygningerne, kirken og Nordhøjen.

Tabel 6-6. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Store Scenen, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangenhøj 45	76 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	71 dB

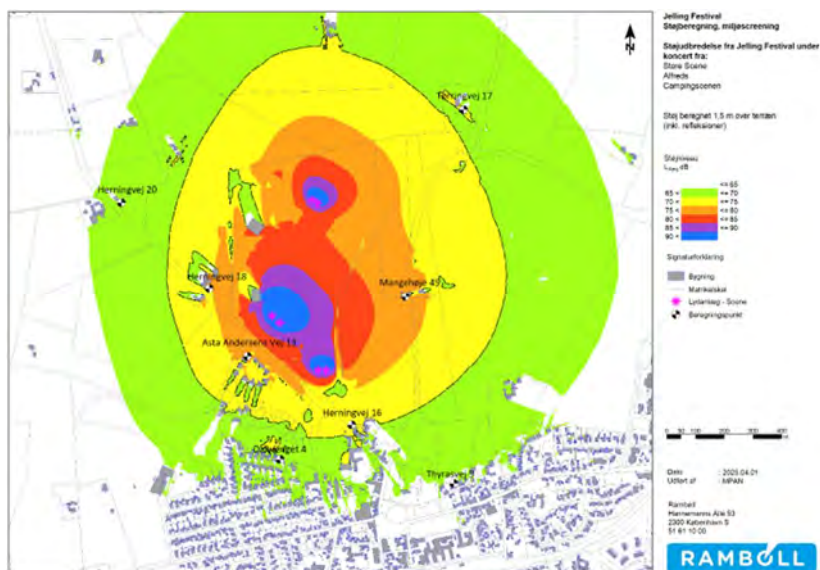


Figur 6-16. Støjdbredelsen fra koncerter på Store Scenen, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Støjanalyseresultaterne for koncerterne på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen er vist i Tabel 6-7. Støjdbredelsen fra koncertkombinationen vil påvirke Nordhøjen, palisaden, skibssætningen og den nordlige side af kirken. Sydhøjen og runestenene vil ikke blive påvirket af støj over grænseværdien på 70 dB, se Figur 6-17. Selvom støjniveauet ikke overstiger grænsen på 70 dB, vil områdets lydbillede ændre sig, da det til en vis grad vil være muligt at høre støj fra musikfestivalen i Jellings i monumentområdet.

Tabel 6-7. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	77 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	70 dB

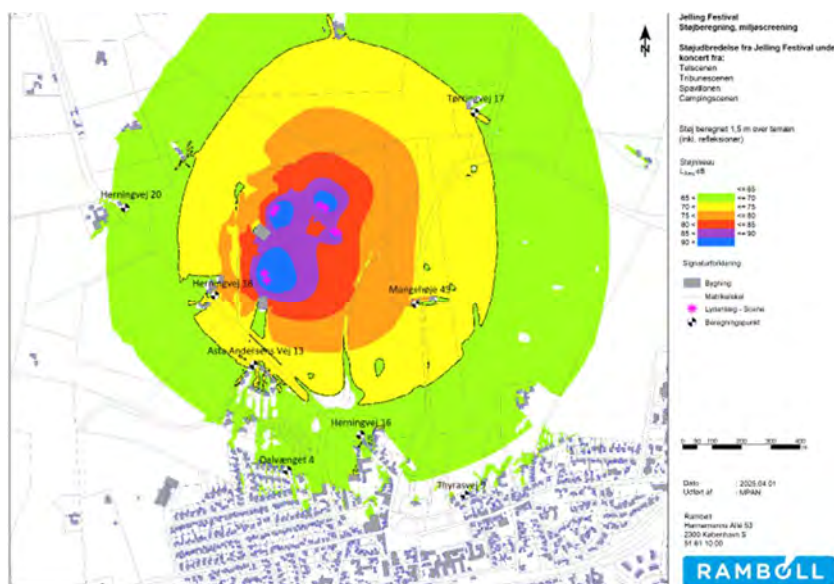


Figur 6-17. Støjudbredelsen fra koncerter på Store Scenen, Alfreds og Camp Scenen.

Støjanalyseresultaterne for koncerterne på Teltscenen, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen er vist i Tabel 6-8. Støjudbredelsen fra koncertkombinationen vil påvirke Nordhøjen, palisaden, skibssætningen og den nordlige side af kirken. Sydhøjen og runestenene vil ikke blive påvirket af støj over grænseværdien på 70 dB, se Figur 6-18. Selvom støjniveauet ikke overstiger grænsen på 70 dB, vil der stadig være en støjpåvirkning fra festivalen ved Sydhøjen og runestenene. Omfanget af påvirkningen vil være begrænset, fordi meget af støjen fra festivalområdet minimeres af bygningerne, kirken og Nordhøjen.

Tabel 6-8. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Teltscenen, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	77 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	70 dB



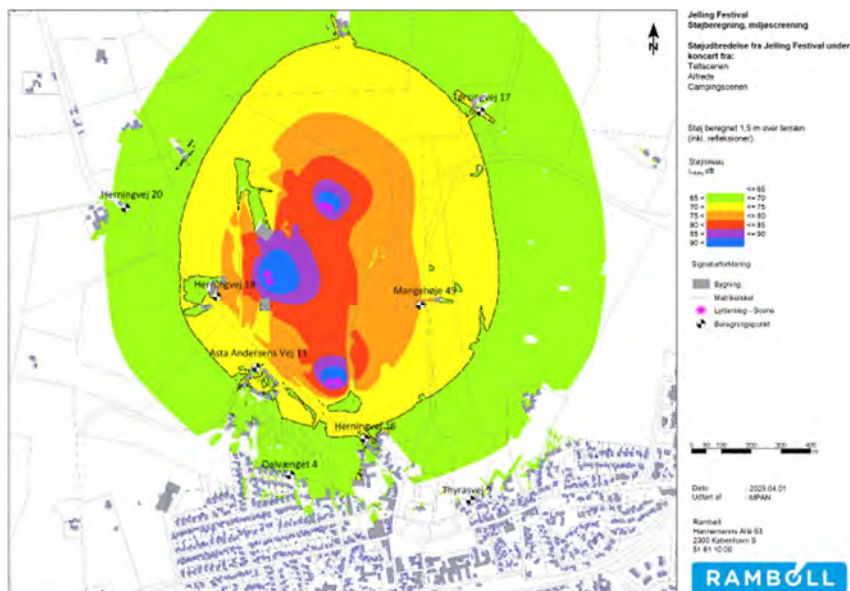
Figur 6-18. Støjudbredelsen fra koncerter på Teltscenen, Tribune Scenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Støjanalyseresultaterne for koncerterne på Teltscenen, Alfreds og Camp Scenen er vist i Tabel 6-9. Støjudbredelsen fra koncertkombinationen vil ikke have indflydelse på Nordhøjen, skibssætningen, kirken, Sydhøjen eller

runestenene. Støjniveauet vil ikke overstige grænseværdien på 70 dB, dog vil den nordlige del af palisaden opleve støj over grænseværdien, se Figur 6-19. De øvrige attributter vil ikke blive påvirket af støj over grænseværdien på 70 dB, se Figur 6-19. Selvom støjniveauet ikke overstiger grænsen på 70 dB, vil festivalen stadig have en støjpåvirkning på de øvrige attributter. Det vil dog ikke være den samme grad af påvirkning.

Tabel 6-9. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Teltscenen, Alfreds og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	71 dB
Dalvænget 4	66 dB
Herningvej 16	69 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangenhøj 45	75 dB
Thyrasvej 9	61 dB
Tørringvej 17	70 dB



Figur 6-19. Støjudbredelsen fra koncerter på Teltscenen, Alfreds og Camp Scenen.

Støjanalyseresultaterne for campområderne, når der ikke afholdes koncerter på scenerne, er vist i Tabel 6-10. Ved alle boliger er de beregnede støjniveauer lavere end kriterieværdien på 70 dB og vil ikke have en påvirkning ved Jelling-monumenterne. Der kan dog være en lille påvirkning af den nordlige del af palisaden, se Figur 6-20. Selvom støjniveauet ikke overstiger grænsen på 70 dB, kan det stadig ændre områdets lydbillede. Det vil til en vis grad være muligt at høre støjen fra musikfestivalen i Jelling i monumentområdet.

Tabel 6-10. Støjniveauer på boligfacader fra campområderne.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	30 dB
Dalvænget 4	31 dB
Herningvej 16	38 dB
Herningvej 18	29 dB
Herningvej 20	26 dB
Mangenhøj 45	42 dB
Thyrasvej 9	28 dB
Tørringvej 17	30 dB



Figur 6-20. Støjudbredelsen fra campområderne.

Støjberegninger med og uden jordvold nord for campområdet viser identiske støjniveauer på nærliggende boligfacader. Det gennemsnitlige støjniveau på facaderne på nærliggende boliger vil generelt ligge under den

anvendte kriterieværdi på 70 dB. Der vil dog være enkelte undtagelser, hvor niveauerne kan overstige kriterieværdien. Beregningerne repræsenterer worst-case-scenarier, hvor det estimerede maksimale lydtrykniveau udsendes fra flere scener samtidigt (Rambøll, 2025).

Støjens påvirkning er periodisk i fem dage hvert år. Lydniveauet i det omkringliggende område vender tilbage til det normale ved afslutningen af musikfestivalen i Jelling. Påvirkningen af støj er negativ og forårsager en væsentlig ændring af attributterne. Nordhøjen og den nordlige del af kirken, skibssætningen og palisaden er mere påvirket af støjen, men de øvrige attributter vil stadig opleve støjniveauer, der er betydeligt højere end de normale niveauer. Påvirkningen er vurderet til at være moderat. Selvom det udgør en væsentlig ændring i lydniveauet i området omkring Jelling-monumenterne, er musikfestivalen i Jellings støjpåvirkning midlertidig og reversibel. Når den årlige festival er afsluttet, vil lydniveauet i monumentområdet vende tilbage til sin oprindelige tilstand. For den særlig universelle betydning påvirker støj fra musikfestivalen i Jelling oplevelsen af Jelling-monumenterne.

Tabel 6-11. Oversigt over påvirkningen af de forskellige attributter som følge af musikfestivalen i Jelling.

Attribut	Beskrivelse af potentielle virkninger	Handlingens hyppighed	Handlingens varighed	Handlingens reversibilitet	Reversibilitet for påvirkning af attributten	Levetid for påvirkning af attributten	Grad af påvirkning af attributten	Kvaliteten af påvirkning af attributten	Evaluering af påvirkning
Nordhøjen	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat
Palisaden	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat
Skibets indstilling	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat
Sydhøjen	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat
Jelling Kirke	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat
Runestenene	Støj under festivalen	Tilbagevendende	Kort	Reversibel	Reversibel	Midlertidig	Stor	Negativ	Moderat

6.3 Påvirkning af slitage

6.3.1 Evaluering af påvirkning af musikfestivalen i Jelling

6.3.1.1 Nord- og Sydhøjen

Den potentielle påvirkning af slitage vil være forårsaget af festivalgæster, der går på gravhøjene. Det ville resultere i skader på græsset eller mindre ændringer i højens form, hvis et stort antal mennesker går langs højenes sider og presser jorden sammen.

Musikfestivalen i Jelling vil hvert år vare i alt fem dage med festivalgæster, og det er derfor en tilbagevendende og kortvarig aktivitet.

Den potentielle påvirkning af slitage på de to gravhøje er begrænset, og vurderes at omfatte skader på græsset eller mindre ændringer i deres form. Enhver handling, der forårsager skade, er irreversibel. Dog vil eventuelle minimale påvirkninger af gravhøjene være reversible og midlertidige, da det vil være muligt at genså græsset på højene og genfylde højene med jord gennem en restaureringsproces. Gravhøjene er allerede udgravet og efterfølgende reetableret, så eventuelle ændringer i deres form vil ikke være irreversible. Selvom de ikke er i deres oprindelige tilstand, fremstår de intakte (Danmarks Nationalleksikon, 2025).

Enhver påvirkning af slitage vil være negativ, men har en ubetydelig grad af ændring på attributten. Risikoen for skader på græsdekken og ændringer i gravhøjenes form er lav, da trafikken mellem byen og festivalen i festivaldagene vil blive omdirigeret i monumentområdet af frivillige, der vil nudge festivalgæsterne til at holde sig væk fra monumentområdet. Musikfestivalen i Jelling har en plan for Crowd Management der meget detaljeret beskriver hvordan gæsternes færdsel igennem byen skal styres. Der er opmærksomhed på at have officials stående langs ruten til at guide de gående festivalgæster. Der kan evt. også opsættes lette hegn langs ruten ved Monumentområdet der visuelt illustrerer at festivalgæster ikke skal derind.

Mere præcist vil festivalgæsterne blive guidet væk fra monumentområdet af frivillige, skiltning og ekstra belysning på ruten til festivalpladsen. Museet Kongernes Jelling har oplevet et fald i antallet af besøgende på museet under musikfestivalen i Jelling. Derfor forventes den øgede trafik ikke at resultere i flere besøgende til monumenterne i Jelling. Faldet i besøgende på museet og monumentområdet sammenlagt med gæster fra festivalen kan opveje hinanden. Påvirkningen af slitage på gravhøjene vurderes som neutral, fordi den vil være ubetydelig, midlertidig og reversibel.

Tabel 6-12. Vurdering af påvirkningen af slitage på musikfestivalen i Jelling.

Attribut	Beskrivelse af potentielle virkninger	Handlingens hyppighed	Handlingens varighed	Handlingens reversibilitet	Reversibilitet for påvirkning af attributten	Levetid for påvirkning af attributten	Grad af påvirkning af attributten	Kvaliteten af påvirkning af attributten	Evalueret af påvirkning
Nordhøjen	Slitage fra trafik og beboelse	Tilbagevendende	Kort	Irreversibel	Reversibel	Midlertidig	Ubetydelig	Negativ	Neutral
Sydhøjen	Slitage fra trafik og beboelse	Tilbagevendende	Kort	Irreversibel	Reversibel	Midlertidig	Ubetydelig	Negativ	Neutral

7 Konklusion

Vurderingen af projektets potentielle påvirkning af verdensarvsområdet Jelling-monumenternes attributter har vist, at det vil have en mindre visuel påvirkning, en moderat støjpåvirkning og en neutral slitagepåvirkning. Afhængigt af typen af påvirkning og den specifikke attribut vil ændringen af attributterne variere fra ubetydelig til i væsentlig grad. Størstedelen af de potentielle påvirkninger vedrører den årlige musikfestival i Jelling. Påvirkningen vil være midlertidig, kortvarig og reversibel, da selve festivalen med koncertaktiviteter er over fem sammenhængende dage. I delområde R1, R2 og R3 er den samlede varighed inkl. opstilling og nedtagning 13 uger fra primo april til ultimo juni. I delområde R4 og R5, som er tættest på kulturarvsarealet monumentområdet i Jelling, er den samlede varighed 6 uger fra primo maj til medio juni. Samlet set er de negative påvirkninger af verdensarvsområdets særlige universelle betydning (OUV) ubetydelige.

8 Referencer

- Danmarks Nationalleksikon. (n.d.). *Kongernes Jelling – Trap Danmark* | Lex. Retrieved 1 May 2025, from https://trap.lex.dk/Kongernes_Jelling
- Danmarks Nationalleksikon. (2025, March 24). *De arkæologiske undersøgelser af Jellingmonumenterne, 1820-2013 – Danmarkshistorien* | Lex. https://danmarkshistorien.lex.dk/De_ark%C3%A6ologiske_unders%C3%B8gelser_af_Jellingmonumenterne,_1820-2013
- Fortidens Jelling. (n.d.). *Palisadehegnet*. Retrieved 1 May 2025, from <https://www.fortidensjelling.dk/jelling31.htm>
- Fredningskendelser Jellingehøjene, 1945. Retrieved 4 April 2025, from <https://www2.blst.dk/nfr/00980.00.pdf>
- Hvass, S. (n.d.). *JELLING-MONUMENTERNE-deres historie og bevaring*.
- Imer, L. M., Åhfeldt, L. K., & Zedig, H. (2023). A lady of leadership: 3D-scanning of runestones in search of Queen Thyra and the Jelling Dynasty. *Antiquity*, 97(395), 1262–1278. <https://doi.org/10.15184/AQY.2023.108>
- LYTT. (2025). *Visualiseringsrapport, Appendix X in Miljøvurderingsrapport for Rekreativt område ved Herningvej nord for Jelling*.
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (n.d.). *Støjgrænser - Miljøstyrelsen*. Retrieved 1 May 2025, from <https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/stoej/stoejgraenser>
- Nationalmuseet. (n.d.-a). *Hvem indhuggede Jellingstenen? - Nationalmuseet*. Retrieved 1 May 2025, from <https://natmus.dk/historisk-viden/danmark/oldtid-indtil-aar-1050/vikingetiden-800-1050/monumenterne-i-jelling/jellingstenen/hvem-indhuggede-jellingstenen/>
- Nationalmuseet. (n.d.-b). *Jelling som UNESCO-monument*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/kongernes-jelling/verdensarv-og-unesco/>
- Nationalmuseet. (n.d.-c). *Kirkerne*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/nationalmuseet/undervisning-paa-nationalmuseet/undervisningsmateriale/grundskolen/danmarks-oldtid/undervisningsrollespil/vikingetiden/vikingernes-jelling/kirkerne/>
- Nationalmuseet. (n.d.-d). *Nye undersøgelser i Jelling*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/historisk-viden/danmark/oldtid-indtil-aar-1050/vikingetiden-800-1050/monumenterne-i-jelling/nye-undersogelser-i-jelling/>
- Nationalmuseet. (n.d.-e). *Oplevelser ude*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/kongernes-jelling/oplevelser-ude/>
- Nationalmuseet. (n.d.-f). *The North Mound and the South Mound*. Retrieved 30 April 2025, from <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-viking-age/the-monuments-at-jelling/the-north-mound-and-the-south-mound/>
- Rambøll. (2025). *Støjanalyse af ny festivalplads*.
- Slots- og Kulturstyrelsen. (n.d.). *Jelling-monumenterne*. Retrieved 30 April 2025, from <https://slks.dk/omraader/kulturarv/verdensarv/jelling-monumenterne/>
- UNESCO. (n.d.-a). *Buffer zones - Questions and Answers - UNESCO World Heritage Centre*. Retrieved 30 April 2025, from <https://whc.unesco.org/en/faq/199>
- UNESCO. (n.d.-b). *Jelling Mounds, Runic Stones and Church - UNESCO World Heritage Centre*. Retrieved 30 April 2025, from <https://whc.unesco.org/en/list/697>
- UNESCO. (2018). *Jelling Mounds, Runic Stones and Church - Map of the inscribed minor boundary modification*.
- UNESCO. (2023). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION INTERGOVERNMENTAL COMMITTEE FOR THE PROTECTION OF THE WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE WORLD HERITAGE CENTRE*. <https://whc.unesco.org/fr/orientations>
- UNESCO, ICOMOS, ICUN, & ICCROM. (2022). *Guidance and Toolkit for Impact Assessments*.
- Vejle Kommune. (n.d.-a). *Retningslinje for kirkeomgivelser*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-kirkeomgivelser/>

Vejle Kommune. (n.d.-b). *Retningslinje for kulturmiljøer i Vejle Kommune*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-kulturmiljoer-i-vejle-kommune/>

Vejle Kommune. (n.d.-c). *Retningslinje for Monumentområdet i Jelling*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-monumentomraadet-i-jelling/>

Besigtigelse af træer ved rekreativt område nord for Jelling Maj 2025

I forbindelse med etablering af rekreativt område nord for Jelling er der d. 02/04/2025 foretaget besigtigelse af flagermusegnede træer i og nær plan- og projektområdet, se Figur 1. De undersøgte lokaliteter blev udvalgt på baggrund af en skrivebordskortlægning, hvor bygninger og træer med potentiel egnethed som flagermuslevesteder i og omkring plan- og projektområdet blev identificeret. Udvælgelsen af træer tog udgangspunkt i størrelse, idet en vis stammediameter samt tilstedeværelsen af hulheder er nødvendige for, at træet kan fungere som egnet opholdssted. Bevoksede områder i og omkring projekt- og planområdet, som ikke blev undersøgt ved besigtigelser, er derfor vurderet som uegnede for flagermus. For bygninger blev der lagt vægt på forekomsten af åbninger, der giver flagermus adgang til loftrum og andre mindre hulrum.



Figur 1. Kort over besigtigede lokaliteter i og nær plan- og projektområdet

Generelt:

Alle lokaliteterne havde middelgamle til gamle træer, med undtagelse af lokalitet 5.

Der blev fundet enkelte træer med hulheder på alle lokaliteterne, bortset fra lokalitet 5. Hulhederne skyldtes alle knækkede grene eller atypisk vækst. Der blev ikke fundet nogle spættehuller bortset fra anlægget til et enkelt.

Enkelte af de besigtigede bygninger havde åbninger. Dette var hovedsageligt lader i forskellige former.

Lokalitet 1 og 2, som ligger lige overfor hinanden, havde umiddelbart de bedste bud på flagermusegnede træer.

Billeder og beskrivelser af træer og bygninger med potentiel egnethed for flagermus på de enkelte lokaliteter følger herunder.

Lokation 1 – Herningvej 5:

Der var spredte forekomster af træer hele vejen rundt om grunden. Flere af dem ældre og enkelte med sprækker og hulheder. Træerne med hulheder stod spredt rundt på grunden. Ingen af disse træer var tæt omgivet af andre træer eller bygninger, og stod dermed forholdsvis åbent, hvilket giver gode indflyvningsmuligheder for flagermus. På et af træerne var der opsat en flagermuskasse. De ældre træer var hovedsageligt af arterne eg, bøg og ahorn. Derudover var der en lukket lade med et ødelagt vindue. Ejeren havde ikke set flagermus i laden men mange svaler. Hovedhusets gavl var umildt tæt lukket. Fotos af de nævnte hulheder samt overbliksbilleder af grunden ses på Figur 2–14.

Lokationen blev vurderet til at være den lokalitet med flest potentielt egnede hulheder til flagermus.



Figur 2. Overbliksbillede – fra den nordlige del af grunden.



Figur 3. Overbliksbillede - fra den sydlige del af grunden.



Figur 4. Flagermuskasse - uden flagermus ifølge ejeren.



Figur 5. Åbning til lade med svaler - uden flagermus ifølge ejeren.



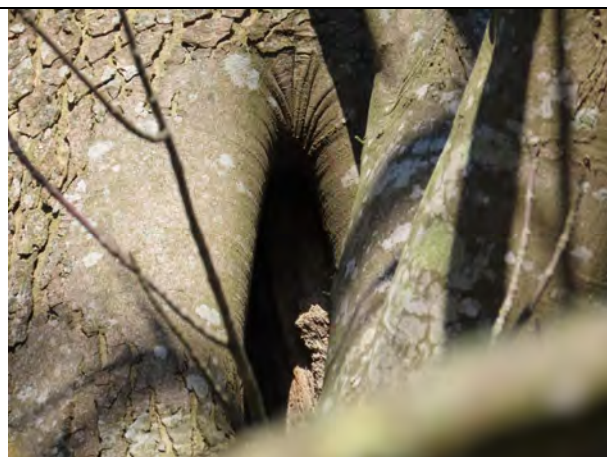
Figur 6. Hulhed i træ ved den nordlige ende af grunden med front ud til landevejen.



Figur 7. Close-up af hulhed fra figur 6.



Figur 8. Hulhed i træ ved den nordlige ende af grunden.



Figur 9. Close-up af figur 8.



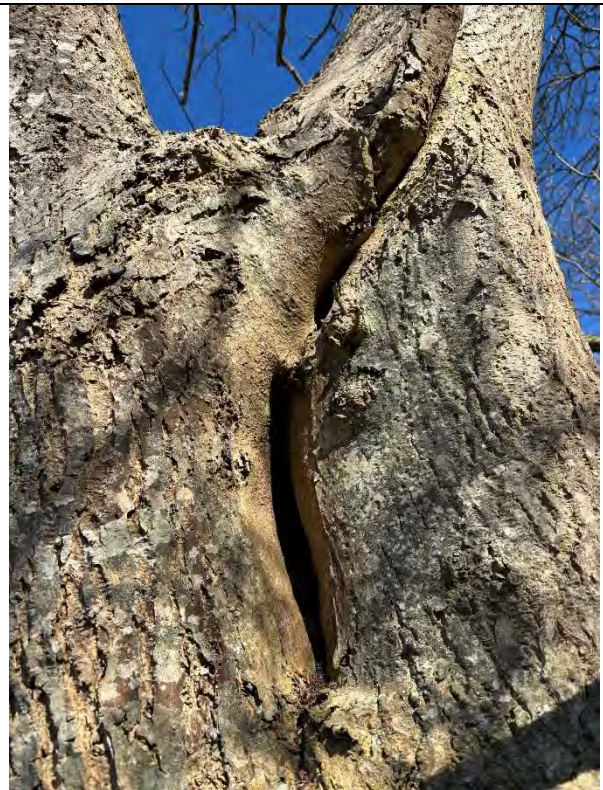
Figur 10. Hulhed i træ ved den nordlige ende af grunden. Tæt placeret på jorden.



Figur 11. Anden vinkel af figur 10. Hulheden fortsatte minimum en finger op bag lukningen.



Figur 12. Hulhed dannet ved sammenvoksningen af to stammer i grundens sydvestlige hjørne.



Figur 13. Close-up af figur 12.



Figur 14. Hulhed i træ ved grundens sydvestlige hjørne. Hulheden bliver dog formentligt våd, da den vender opad, hvilket gør den uegnet for flagermus.

Lokation 2 – Herningvej 18:

Der var flere middelgamle træer, der stod åbent, langs grunden samt i et læhegn 100 m fra grunden. Enkelte af træerne på grunden havde hulheder, mens ingen af træerne i læhegnet havde nogen. De større træer var hovedsageligt bøg eller ahorn. Det opvarmede hovedhus havde umildbart en lukket gavl, mens en af laderne havde en åbning.



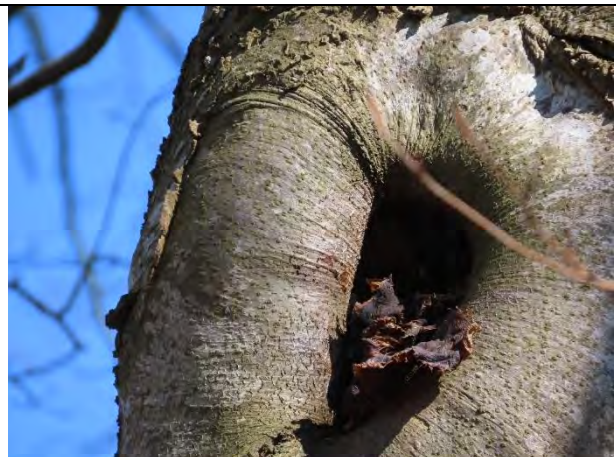
Figur 15. Grunden sydøstlige side samt det nærtliggende læhegn i billedes højre side.



Figur 16. Trærække på grundens nordvestlige hjørne, hvor alle træerne med hulheder stod.



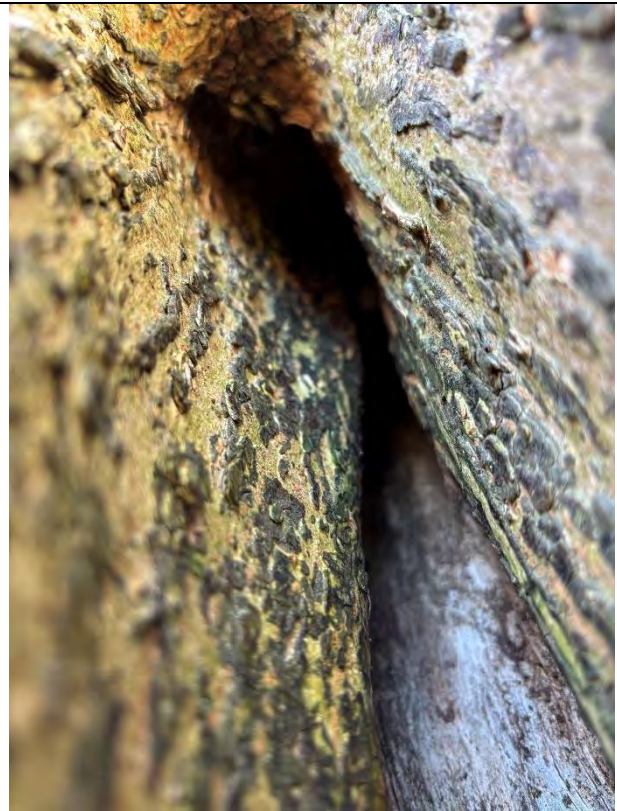
Figur 17. Åbning i lade.



Figur 18. Hulhed højt i et middelstort træ, der dog ikke virker særlig dybt.



Figur 19. Hulhed tæt på jorden.



Figur 20. Anden vinkel af figur 19 der viser hulhedens dybde.



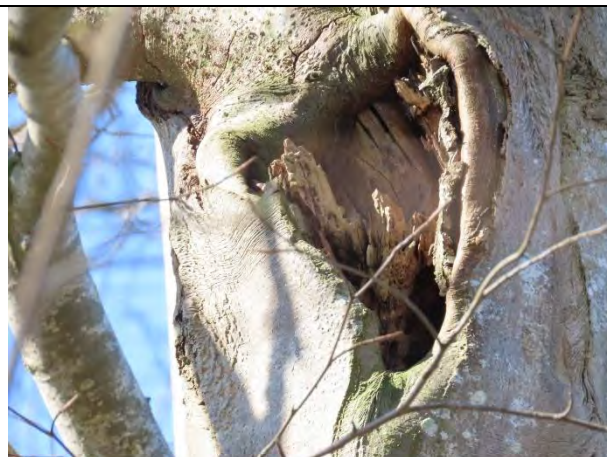
Figur 21. Træ med hulhed.



Figur 22. Close-up af hulhed fra figur 21. Hulheden virker dog ikke umildbart særlig dyb.



Figur 23. Træ med hulhed.



Figur 24. Close-up af figur 23. Hulhedens dybde er svær at bedømme..

Lokation 3 – Herningvej 22:

Flere større træer både på selve grunden og i nærtliggende læhegn. Alle træerne var fritstående eller stående på række. Der blev dog kun observeret en enkelt hulhed i et af træerne i læhegnet. Bygningen havde åbninger i gavlen, men var umiddelbart også under ombygning.



Figur 25. Det nærtliggende læhegn.



Figur 26. Overblik over grunden.



Figur 27. Træ med hulhed nær jorden i læhegnet.



Figur 28. Close-up af hulhed fra figur 27.



Figur 29. Anden vinkel af hulhed fra figur 27.



Figur 30. Åbninger i gavl på lade – bygningens nordlige side.



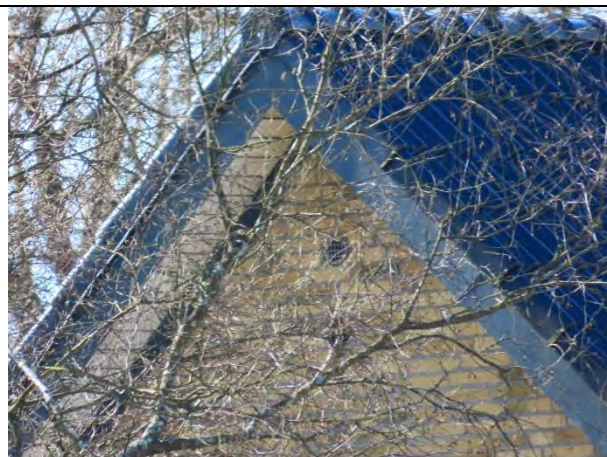
Figur 31. Åbninger i gavl på lade - bygningens sydlige side.

Lokation 4 – Tørringvej 17:

De fleste træer på grunden befandt sig i et mindre skovområde, hvor den ene halvdel var domineret af nyplantet bøg, mens den anden bestod af en blanding af yngre og middelgamle træer med få hulheder. Derudover var der yngre træer rundt om det meste af grunden. Hovedbygningen havde en større udluftningsåbning i gavlen samt smallere åbninger mellem pladerne under taget.



Figur 32. Overblik over grundens mindre skovområde.



Figur 33. Åbning i hovedhusets gavl.



Figur 34. Træ med hulhed midt i mindre skovområde og dermed med dårlige indflyvningsforhold.



Figur 35. Close-up af hulhed fra figur 34.



Figur 36. Hulhed nær jorden langs åben skovsti.



Figur 37. Anden vinkel af hulhed fra figur 36. Hulheden var ikke særlig dyb.



Figur 38. Træ med hulhed midt i det mindre skovområde og dermed med dårlige indflyvningsforhold.

Lokation 5 – Mangehøje 41:

Næsten alle træerne på grunden var for nylig fældet; tilbage stod kun enkelte spinkle træer langs grunden. Derudover var der et læhegn tæt på grunden, som havde enkelte ældre træer. Ingen af træerne havde dog hulheder. Hovedbygningen på grunden var helt ny, og var stadig ved at blive færdigbygget. En ældre lade havde en sprække i portåbningen.



Figur 39. Overbliksbillede over grundens sydlige ende.



Figur 40. Overbliksbillede over læhegn og grundens nordlige ende.

Bilag 6

NOTAT - VANDHÅNDTERINGSPLAN

Projekt navn Rekreativt område ved Herningvej, Jelling - Regnvandshåndtering
 Projektnr. 1100056586-001
 Kunde Anlæg & Infrastruktur Teknik & Miljø Vejle Kommune
 Notatnr. 1
 Version 5
 Til Vejle Kommune
 Fra Rambøll
 Kopi til -

Udarbejdet af ATQU
 Kontrolleret af TOVK
 Godkendt af KHON

Dato: 2025/09/26



Figur 1-1 Projektområdet.

Rambøll
 Oluf Palmes Allé 22
 DK-8200 Aarhus N

T +45 5161 1000
 F +45 5161 1001
<https://dk.ramboll.com>

1 Formål med notatet

Vejle Kommune ønsker at etablere et nyt rekreativt område ved Herningvej, Jelling, som størstedelen af året er parkområde og landbrugsarealer i visse delområder. Hvert år vil der være en midlertidig anvendelse af det rekreative område som skal anvendes til en ny festivalplads til musikfestival i Jelling. Som en del af planlægningen indgår nærværende vandhåndteringsplan. Formålet med vandhåndteringsplanen er at sikre, at vand på festivalpladsen håndteres på en måde så der ikke sker oversvømmelser indenfor området, og så der ikke sker en øget risiko for oversvømmelse udenfor området efter etablering af det rekreative område.

Som en del af vandhåndteringsplanen udføres en analyse af strømningsveje og konsekvenserne ved skybrudsregn for eksisterende terræn. Dette sammenholdes med planen for området og det undersøges om der sker oversvømmelse af sårbare områder indenfor området. Der foreslås eventuelle afværgetiltag.

Ligeledes beregnes nødvendig bassinvolumen for dimensionsgivende regn og der ses på løsninger til håndtering af dette indenfor planområdet.

2 Projektområdet

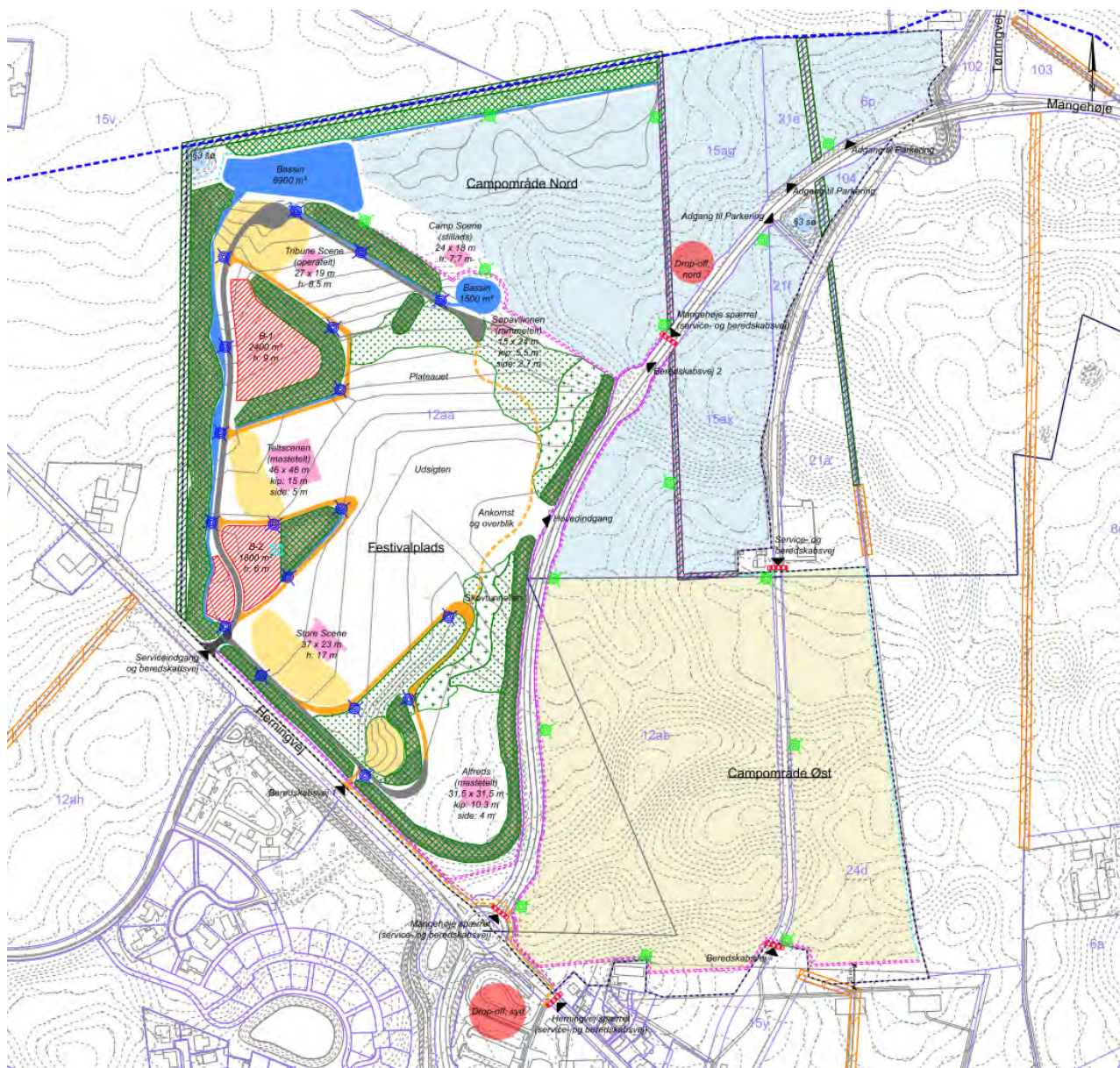
Projektområdet er i dag et grønt område/markareal, se Figur 1-1. Området er opdelt i to af vejen Mangehøje. Terrænet på den vestlige side af Mangehøje falder fra syd mod nord, til lavning/dal, der leder vandet ud af området mod nordvest. Terrænet på den østlige side af Mangehøje er opdelt i to, forstået sådan at for den sydlige del falder terrænet mod lavning midt i området. Denne lavning er meget stor og vand der ender her, vil ikke løbe videre. For den nordlige del af dette område falder terrænet fra syd mod nord, med to dybe lavninger hvor der samles vand inden det går i overløb mod nord. På Figur 2-1 ses højdemodellen for området.



Figur 2-1 Terrænforhold indenfor planområdet.

3 Datagrundlag

Vejle Kommune har fået udarbejdet et forslag til festivalområdet. Planlægningen er stadig i et tidligt. Der vil ske terrænregulering indenfor selve festivalpladsen. Af Figur 3-1 ses områdets foreløbige Masterplan af den 26-09-2025.



Figur 3-1 Oversigt over festivalområdet.

Som det ses af figuren, er området opdelt i fire. I nord ses et campområde der er ca. 80.000 m² og mod sydøst ses et camp-område på ca. 173.000 m². Mod vest selve festivalpladsen på 21.000 m². I nordøst er planlagt at etablere parkeringspladser. I vest er det planlagt at etablere vold som afgrænsning til omkringliggende områder.

4 Bindinger for området

Det er undersøgt hvilke bindinger der er indenfor projektområdet, som kan have betydning for indretning og anvendelse af arealet. Dette fremgår af det følgende.

4.1 Geologi

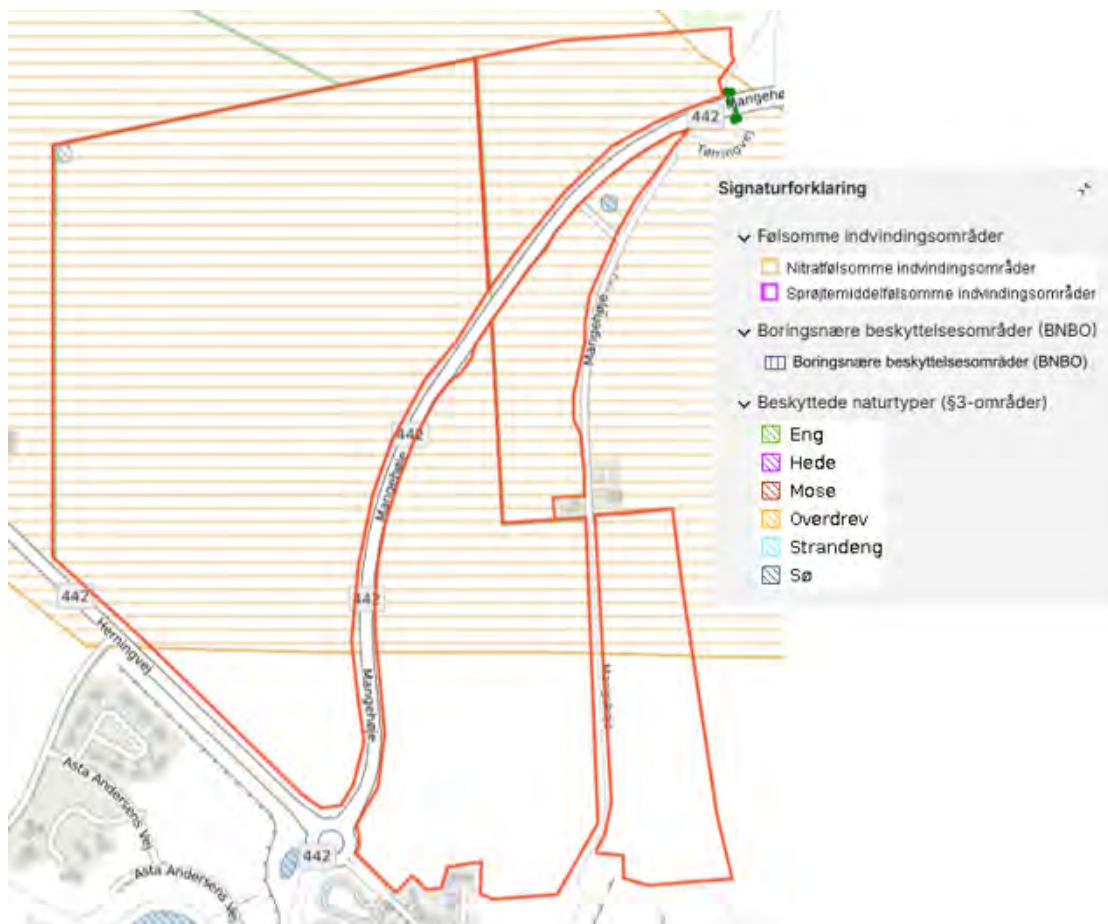
Af GEUS jordartskort, ses at hele projektområdet består af moræneler. Moræneler har meget lav nedsivningsevne, og området forventes derfor ikke nedsivningseget, se Figur 4-1.



Figur 4-1 GEUS jordartskort beskriver moræneler i hele projektområdet.

4.2 Grundvands- og drikkevandsinteresser

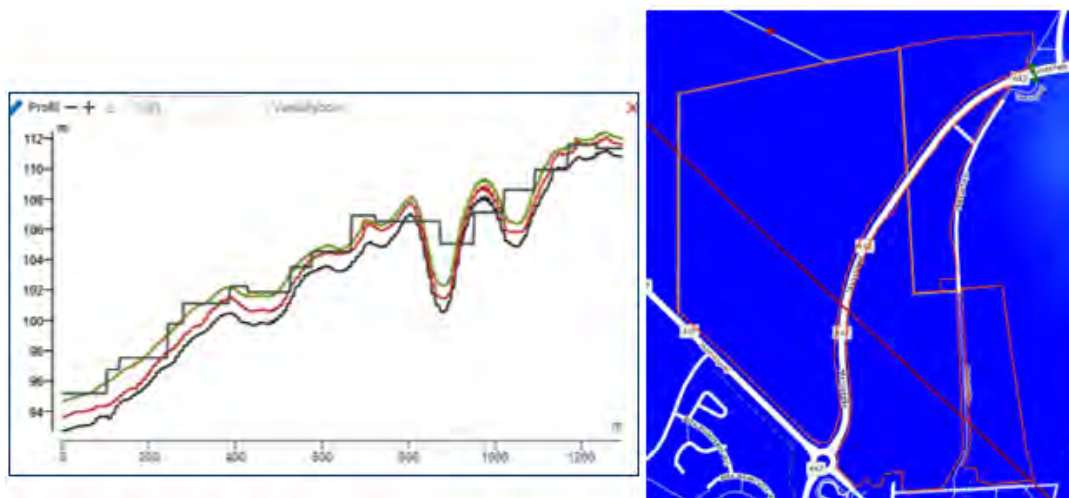
Størstedelen af området ligger inden for nitratfølsomme indvindingsområder, se Figur 4-2, og der må som udgangspunkt, derfor ikke ske nedsivning af overfladevand i området.



Figur 4-2 Oversigt over drikkevandsinteresser i området.

4.2.1 Screening for terrænnært grundvand

Ved screening for fremtidig grundvandsstand i HIPP ses at der vil stå vand tættere på terræn end 1 meter i klimascenariet jævnfør Figur 4-3. Dette vil også komplicere en eventuel nedsivning af overfladevand.



Figur 4-3 Fremskrevet terrænnært grundvand.

4.3 Terrænregulering

Vejle Kommune oplyser at der ikke må ske terrænregulering i Campområde øst for Mangehøje, idet arealerne er placeret indenfor bufferzonen for Verdensarv. På den vestlige side af Mangehøje må der godt ske terrænregulering.

4.4 Beskyttet natur

Indenfor projektområdet er der en §3-beskyttet sø i det nordvestligste hjørne af projektområdet og et vejbasin, §3-beskyttet, i det nordøstlige hjørne, se Figur 4-4. Der skal være en bufferzone på 10 meter omkring §3-beskyttet søer hvor der ikke må ske ændringer i terræn mv.



Figur 4-4 Oversigt over beskyttet natur indenfor projektområdet.

4.5 Dræn

4.5.1 Eksisterende dræn

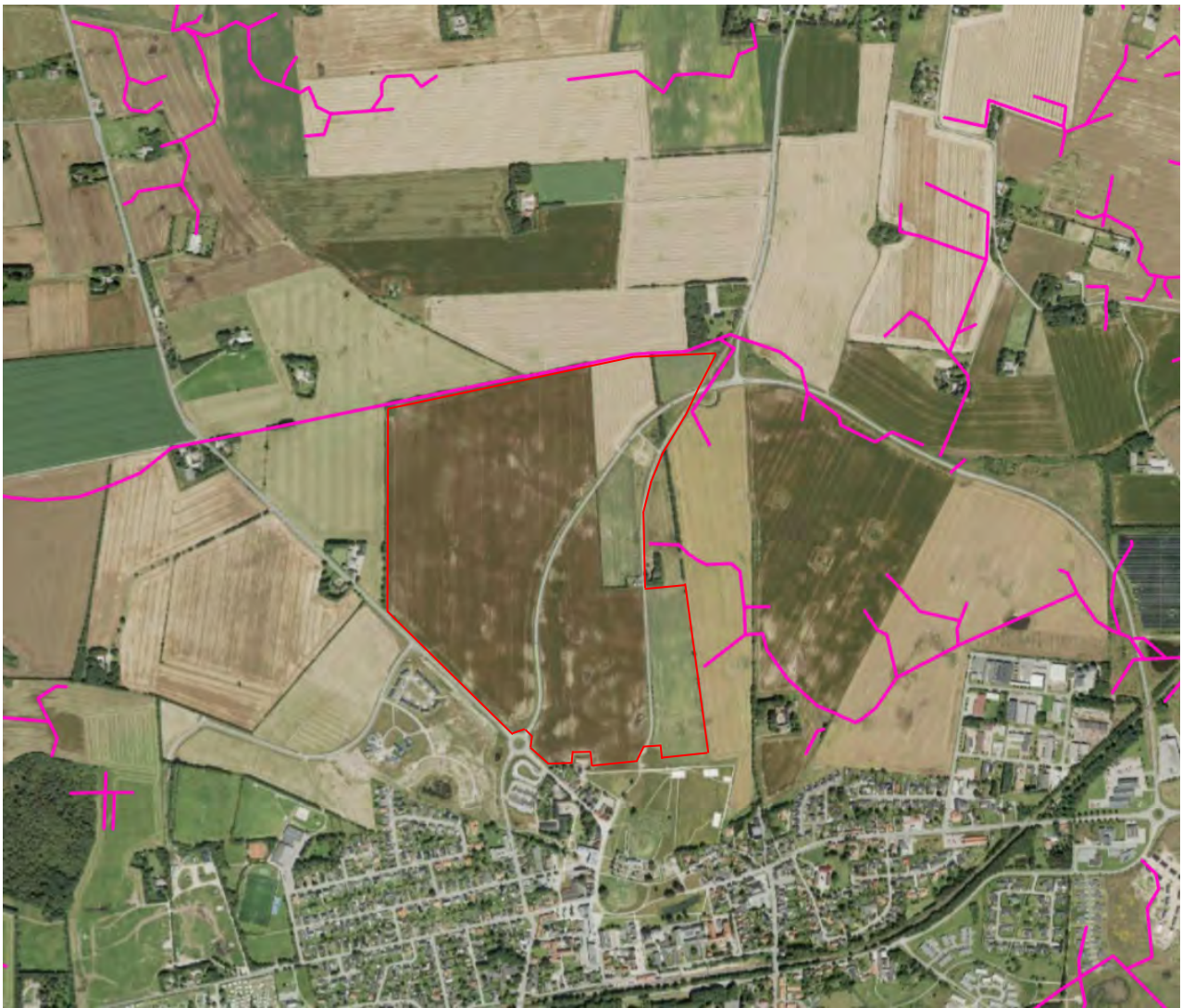
Der er viden om et eksisterende hoveddræn nord for projektområdet, se Figur 4-5. Hverdagsregnen for vestlige del af projektområdet tilsluttes hoveddrænet.



Figur 4-5 Dræn umiddelbart nord for projektområdet, markeret med lyserød linje, gule cirkler markerer omtrentlig placering af brønde.

Der er foretaget undersøgelse af drænet der viser at vejvand er tilsluttet ledning i (1). Ved brønd (2) er der tilsluttet et kommunalt regnvandsbassin. I brønd (3) er der tilsluttet dræn fra både nord og syd, ved brønd (4) er der en tilledning fra syd i en stor dimension rør. Brønd (5) er overløbsbrønd fra §3-søen. Brønd (6) er en gennemløbsbrønd og i brønd (7) er der tilsluttet dræn.

Ud over ovenstående er der eksisterende dræn i og omkring projektområdet, jf. Figur 4-6. Drænsystemet øst for projektområdet har udløb til Hørup bæk.



Figur 4-6 Oversigt over dræn og hoveddræn i området. Projektområdet vist med rødt.

4.5.2 Dræning af festivalpladsen

Dræning af festivalpladsen er på nuværende tidspunkt ikke en del af vandhåndteringsplanen.

Det kan eventuelt blive en fremtidig foranstaltning og arealudlæg til denne håndtering er ikke en del af vandhåndteringsplanen.

4.6 Recipienter

Der er minimum en kilometer til nærmeste recipient i fugleflugt fra centrum af projektområdet.

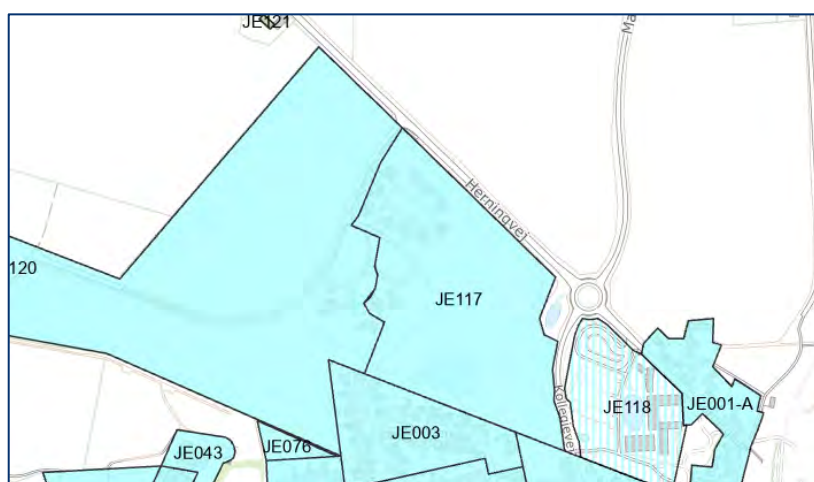
Placering af nærmeste vandløb/bæk ses af Figur 4-7. Drænledning er vist med rød, og projektområdet markeret med sort ring. Drænledningen er tilsluttet Styvel Bæk med udløb til offentlige vandløb Omme Å.



Figur 4-7 Afstand til recipienter. Sort cirkel markerer projektområdet.

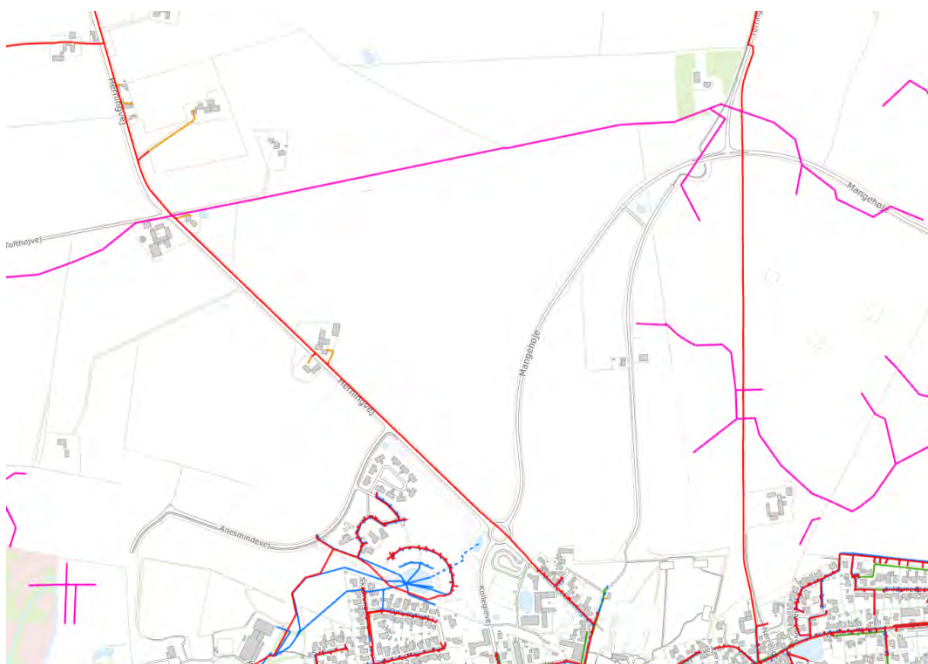
4.7 Kloakering

Der skal udarbejdes et spildevandsplantillæg for planområdet, idet området i dag ligger uden for spildevandsplanens oplande, se Figur 4-8. Vejle Spildevand A/S oplyser at området er planlagt spildevandskloakeret, hvor der etableres stik ind til området for spildevandsafledningen. Både hverdagsregn og skybrudsregn må derfor håndteres på overfladen, og der skal sikres tilstrækkeligt forsinkelsesvolumen/volumen til ophold, inden vandet enten fordamper eller bortledes.



Figur 4-8 Oversigt over oplande der er i spildevandsplanen.

Af Figur 4-9 ses kloak i området. Røde linjer er spildevandsledninger, blå linjer er regnvandsledninger og magenta linjer er drænledninger.



Figur 4-9 Oversigt over ledninger i området.

4.8 Fastlæggelse af regnhændelser

Til analyse af eksisterende og fremtidige strømningsveje og skybrudsregn anvendes SCALGO Live. På baggrund af højdemodel og nedbørsmængde simuleres fyldning af lavninger og strømningsveje i terrænet.

Programmet er en såkaldt glasplademodel, dvs. at den ikke medregner eksisterende kloaksystemer, infiltration og fordampning, men giver et billede af worst-case i forhold til afstrømning på terræn.

Projektområdet analyseres i de følgende afsnit på forskellige måder for hhv. området vest for Mangehøje og øst for Mangehøje. Dette skyldes at der kun stilles krav til forsinkelse af hverdagsregnen for selve parken vest for Mangehøje, og ikke for de andre berørte arealer. Dvs. at der vest for Mangehøje håndteres regnhændelser, op til serviceniveauet på 5 år, på overfladen, i grøfter og andre anlæg der håndterer regnen, og dette er planlagt at blive ledt til et eksisterende drænsystem nord for projektområdet. Nedbørskybden svarende til serviceniveau fratrækkes derfor skybrudsregnen der er anvendt i SCALGO Live analysen. Analysen viser således hvordan den resterende nedbørsmængde fordeler sig i terrænet.

For området øst for Mangehøje fratrækkes hverdagsregnen i den følgende analyse ikke. Dette skyldes at der ikke er tilslutningsmulighed til recipient for hverdagsregnen og det er heller ikke muligt at nedsive. Dvs. at der skal være afsat areal nok til at kunne håndtere en skybrudshændelse, hvor vandet hverken kan nedsive eller bortledes, men fordampes.

Der anvendes følgende data i forbindelse med analysen:

- Koordinatsættet: Northern, 6179935, Eastern 525948, svarende til en årsmiddelnedbør på 831 mm.
- Sikkerhedsfaktor på 1,3.

Nedbørsdybder for området beregnes ud fra regnserier i Spildevandskomiteens Excel-ark regionalregnrække ver. 4.1 (SVK-ark).

En skybrudsregn beregnes for en gentagelsesperiode på 100 år, med 240 minutters varighed og sikkerhedsfaktor på 1,3 der giver en nedbørsmængde på 5,10 µm/s svarende til 73 mm.

For en serviceregn anvendes en gentagelsesperiode på 5 år, med 240 minutters varighed og sikkerhedsfaktor på 1,25 og det giver en nedbørsmængde på 2,66 µm/s svarende til 38 mm.

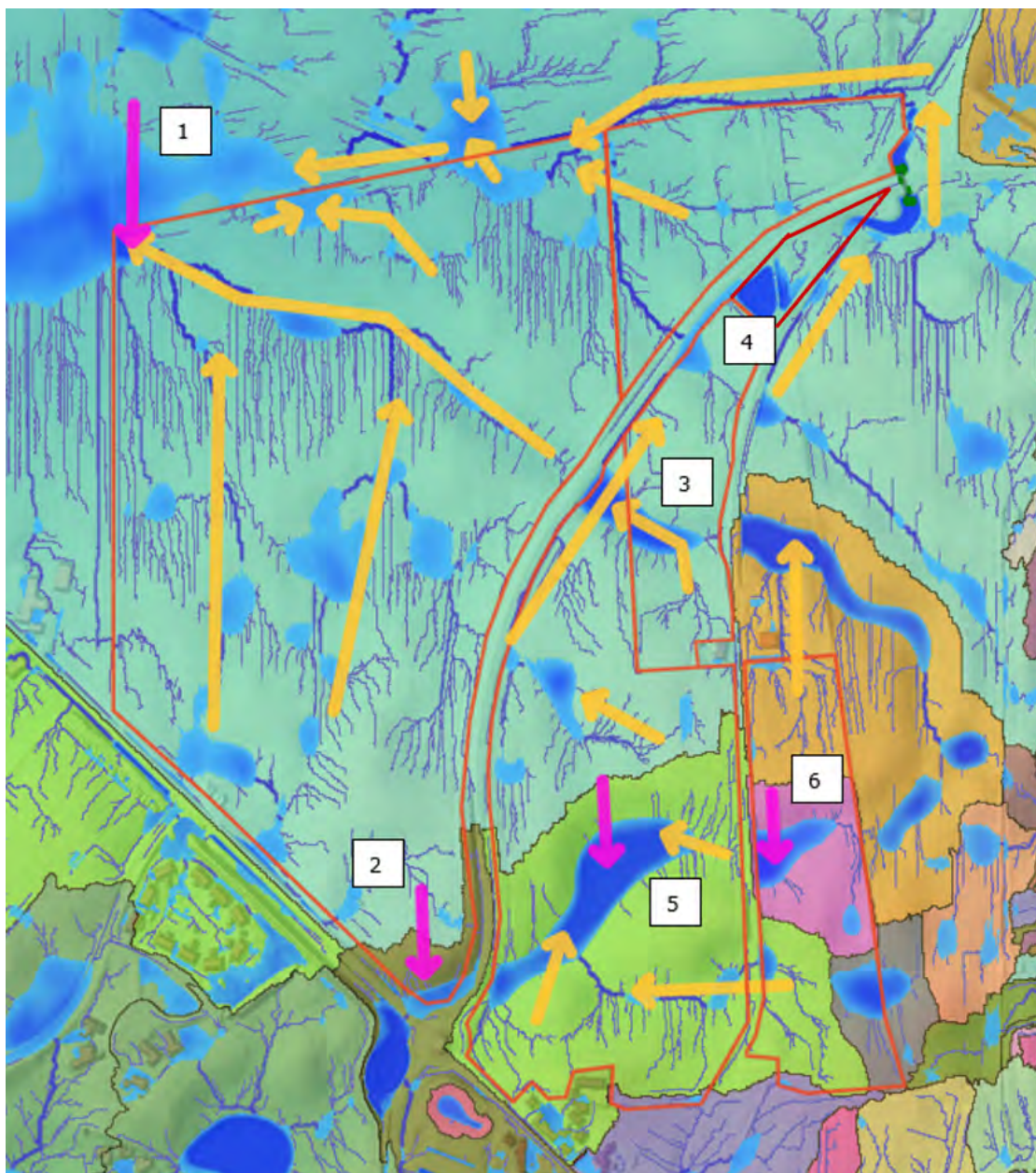
Fratrækkes hverdagsregnen fra skybrudsregnen fås følgende regndybde: 73 mm – 38 mm = 35 mm.

5 Eksisterende forhold

5.1 Strømningsveje og vandoplande

Af Figur 5-1 ses strømningsvejene ind og ud af projektområdet samt tilhørende vandoplande i en skybrudssituation med en regndybde på 73 mm. Gule pile markerer retning på strømningsveje, mens pink pile markerer vandoplande til strømningsvejene.

Der analyseres for en regndybde på 73 mm på hele arealet for at sikre sig at de rigtige vandoplande vises for arealet øst for Mangehøje. I afsnit 6.1.1 udføres analysen for området vest for Mangehøje, hvor hverdagsregnen er fratrasket skybrudsregnen.



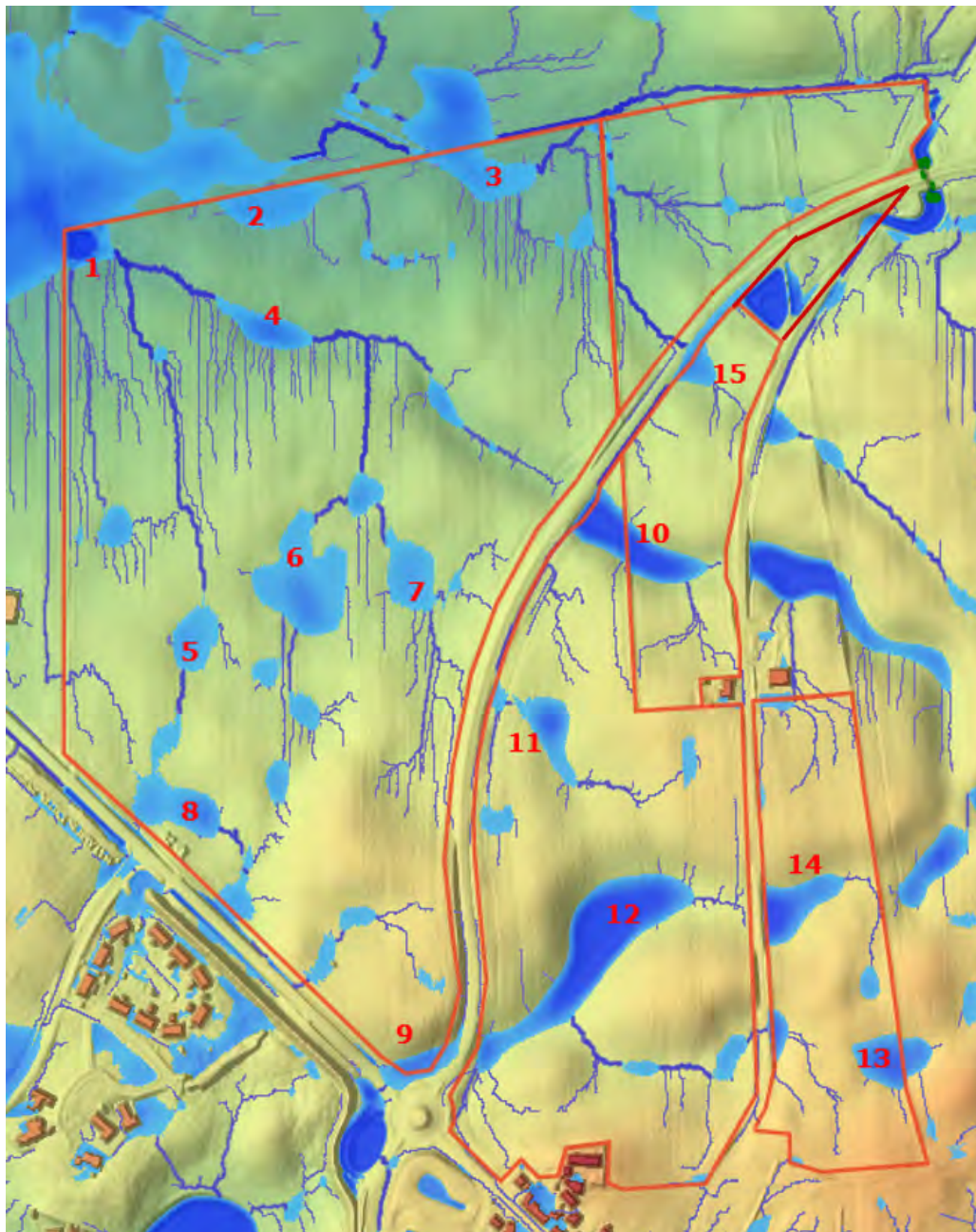
Figur 5-1 Strømningsveje ind og ud af projektområdet samt tilhørende vandoplande i en skybrudssituation på 73 mm. Pink pil markerer dybdepunkt, gule pile markerer strømningsveje ind- og ud af planområdet.

Som det ses af figuren, er der en betydende strømningsvej ud af det vestlige område (1). Vandoplandet til denne strømningsvej (lys blågrøn farve) udgøres af stort set hele projektområdet på den vestlige side af Mangehøje samt halvdelen af området øst for Mangehøje. For den sydlige del øst for Mangehøje, ses at der ikke er nogen strømningsveje ud af området (gule pile), men et dybdepunkt midt i området (5). Det samme gør sig gældende i den mest østlige del (6) hvor arealet er planlagt anvendt til camp. For den nordlige del af dette areal er der strømningsvej ud af området til en lavning umiddelbart nord for campområdet. Dette er også et dybdepunkt uden strømningsveje ud af området.

For området omkring (3) og (4) ses strømningsveje mod nord, der bliver ledt nordøst om området for derefter at blive ledt videre til område (1). Disse strømningsveje er betydende da de ud over at lede skybrudsvand væk fra projektområdet også håndterer et stort opland nord for projektområdet.

5.2 Stuvningsvolumen i eksisterende terræn

Projektområdet er forholdsvis kuperet, og der står vand i flere dybe lavninger. Af Figur 5-2 ses hvor lavningerne opstår under skybrudsregn og af tabel 1 og tabel 2 ses opgørelse over vandmængder i disse lavninger.



Figur 5-2 Skybrudslavninger i projektområdet ved en 100 års-skybrudshændelse.

Af Tabel 1 ses stuvningsvolumener i eksisterende terræn vest for Mangehøje for en skybrudshændelse på 100 år fratrasket hverdagsregnen på 5 år. Dvs. for en regndybde på 35 mm.

Tabel 5-1 Vest for Mangehøje – stuvningsvolumener i eksisterende terræn for regndybde på 35 mm.

Skybrudslavning - Vest	Volumen [m ³]
1	1.088
2	316
3	95
4	466
5	83
6	836
7	396
8	670
9	411
I alt	4.361

Af Tabel 2 ses stuvningsvolumener i eksisterende terræn øst for Mangehøje for en skybrudshændelse på 100 år. Dvs. for en regndybde på 73 mm. Her er hverdagsregnen ikke fratrasket da der ikke er nogen afledningsmulighed.

Tabel 2 Øst for Mangehøje - stuvningsvolumener i eksisterende terræn ud fra en 100 års-hændelse.

Skybrudslavning - Øst	Volumen [m ³]
10	3.030
11	546
12	7.323
13	955
14	1.325
15	244
I alt	13.423

6 Fremtidige forhold

Vejle Kommune stiller krav om, at håndtering af vand udføres således at:

- Der ikke sker skader på nye bygninger under ekstremregn inden for området
- Regnvandshåndteringen indenfor området ikke påvirker omgivelserne udenfor området negativt i forhold til eksisterende forhold.
- Der stilles ikke krav om tilbageholdelse af skybrudsvand i lavninger.

I plansituationen tages udgangspunkt i den udarbejdede Masterplan samt krav fra myndighed i forhold til håndtering af hverdagsregn og skybrudsregn.

Området er opdelt i to, gennemskåret af vejen Mangehøje.

Som det tidligere er beskrevet, er det planlagt for selve parken/festivalpladsen og det nordvestlige campområde, at hverdagsregn tilsluttes til eksisterende hoveddræn umiddelbart nord for området, se Figur 4-5. Skybrudsregnen for denne vestlige del planlægges ud fra skybrudsregn fratrasket hverdagsregn, dvs. en regndybde for skybrudsregn på 35 mm.

For området øst for Mangehøje er analysen i det følgende udført for et skybrud på 73 mm, hvor hverdagsregnen ikke fratrækkes. Dette skyldes, at der ikke er nogen afledningsmulighed for regnvandet for dette område, så alt det vand der falder i området, bliver indenfor området. Da der ikke må foretages terrænændringer i projektområdet, forudsættes det, at de arealer hvor der i dag stuver vand, også skal benyttes til dette i fremtiden.

Det forudsættes at der udarbejdes en evakueringsplan til håndtering af skybrudssituationer.

Udnyttelse af fordampning som løsning, er for nærværende projekt ubetydelige i forhold til de mængder af vand der kommer i området på kort tid, og dette gælder både for hverdagsregn og skybrud. Der er derfor ikke arbejdet videre med denne løsning i dette stadie af projektet.

Skybrudsvand skal ikke forsinkes, men håndteres ved at sikre at strømningsveje etableres så strømmende og stillestående vand ikke påvirker værdier i området negativt.

Bygherren skal sikre de nødvendige tilladelser for udledning af hverdagsregn til hoveddræn.

6.1 Hverdagsregn

6.1.1 Håndtering af hverdagsregn for det vestlige område

6.1.1.1 Nødvendig bassinvolumen til hverdagsregn

For projektområdet vest for Mangehøje, der er på ca. 31 ha, håndteres hverdagsregnen på terræn med udledning til eksisterende hoveddræn nord for projektområdet. Drænet har en begrænset kapacitet, dvs. der maksimalt må tilsluttes 5 l/s i alt. Derfor stilles der krav til forsinkelse af hverdagsregnen inden tilslutning til hoveddræn. Nedenfor beskrives dimensioneringskriterier for bestemmelse af forsinkelsesvolumen.

På baggrund af Masterplanen er befæstelsesgraden opgjort til at være på ca. 18 procent med, de i Tabel 3, viste opgørelser over belægningstype og arealstørrelser.

Tabel 3 Opgørelse af befæstelsesgraden.

Belægningstype [m ²]	m ²	Afløbskoeff.	Bef.grad	Ha.		
Vej med asfalt	1.000	1	1.000	0,10		
Vej med grus	12.100	0,6	7.260	0,73		
Backstagearealer grus	16.100	0,6	9.660	0,97		
Bygninger	3.400	1	3.400	0,34		
Scener	5.350	1	5.350	0,54		
Resten af arealet er muld/beplantning	272.050	0,1	29.926	2,99		
SUM	310.000		56.596	5,66		
				0,18	18 procent	

Der stilles krav, fra Vejle Kommune, om forsinkelse af en 5 års hændelse, og en maksimal afledning på 5 l/s. Følgende kriterier er anvendt:

- Befæstelsesgrad: 18 %

- Areal: 31 Ha
- Gentagelsesperiode: T=5 år
- Sikkerhedsfaktor: 1,25
- Afskærende ledningskapacitet 5 l/s

Ved anvendelse af Spildevandskomiteens bassin-ark fås et nødvendigt bassinvolumen på 3.291 m³, med en tømmetid på 8 døgn. Det skal bemærkes at tømmetiden er meget lang grundet det meget lille afløbstal i forhold til tilsluttet opland, og der er derfor risiko for at bassinet ikke når at tømme tilstrækkelig af før næste regn, hvorved overløb vil ske hyppigere end forudsat. Overløb fra bassin skal sammen med øvrigt skybrudsvand, ledes mod nord, som ved eksisterende forhold. Bassinet vil muligvis med tiden stå fyldt store dele af året da vandet vil hobe sig op.

6.1.1.2 Løsninger til håndtering af hverdagsregn

Der er undersøgt flere mulige løsninger i forhold til forsinkelse af hverdagsregnen for det vestlige område. Dette fremgår af følgende afsnit.

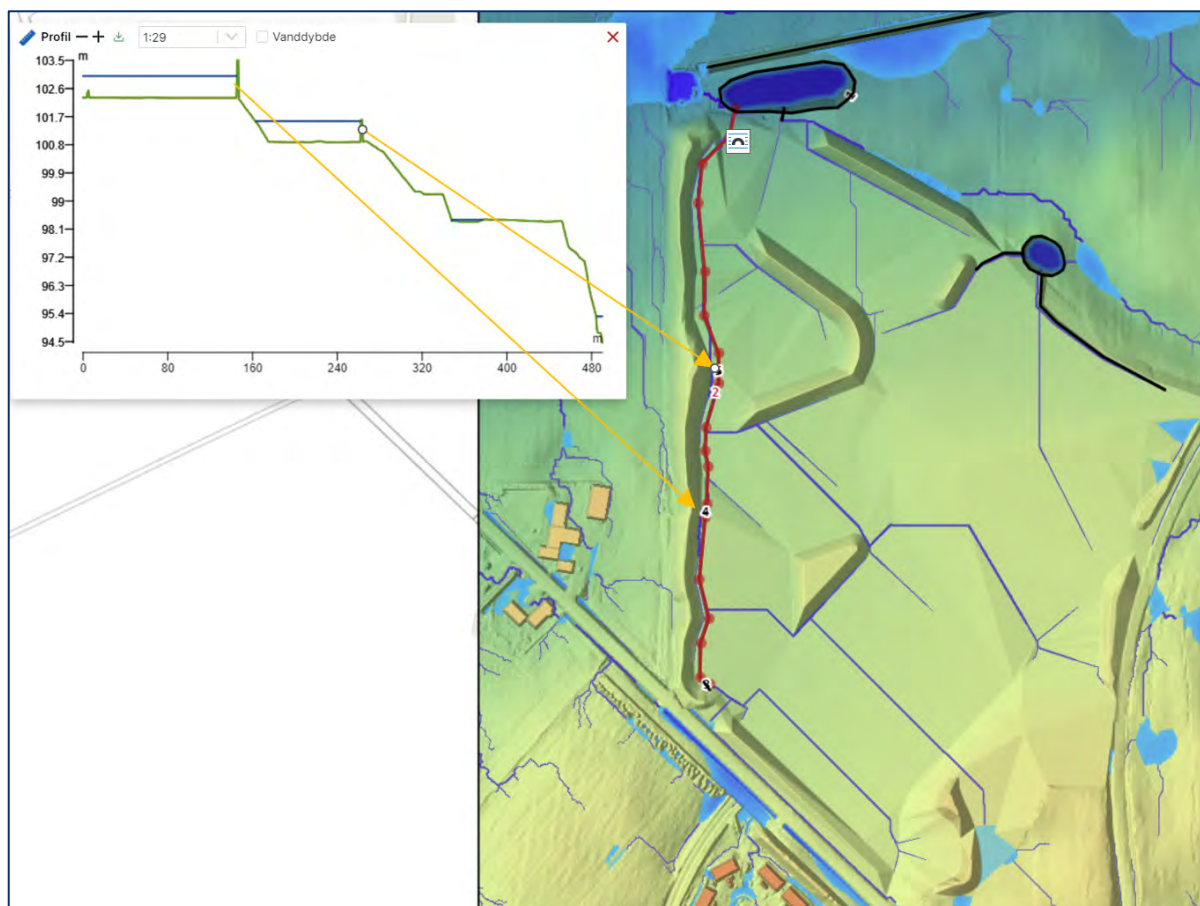
6.1.1.3 Terrænanalyse – forsinkelse i grøfter

I det følgende analyseres forslag med udgangspunkt i disponeringen i Masterplanen, med etablering af grøftebassiner langs støjvolden ved projektområdets vestlig grænse. Grøftebassinerne fungerer som en række af små aflange bassiner med overløb til næste grøftebassin. Dette kombineret med bassiner i den nordlige del af projektområdet.

Der er arbejdet med et scenarie med opstuvning i tre grøfteforløb, men oplandene til grøfterne vil være så små, at der skal installeres meget små vandbremser, hvilket ikke er muligt. I det følgende ses der derfor på en løsning med opstuvning i to grøfteforløb og to bassiner.

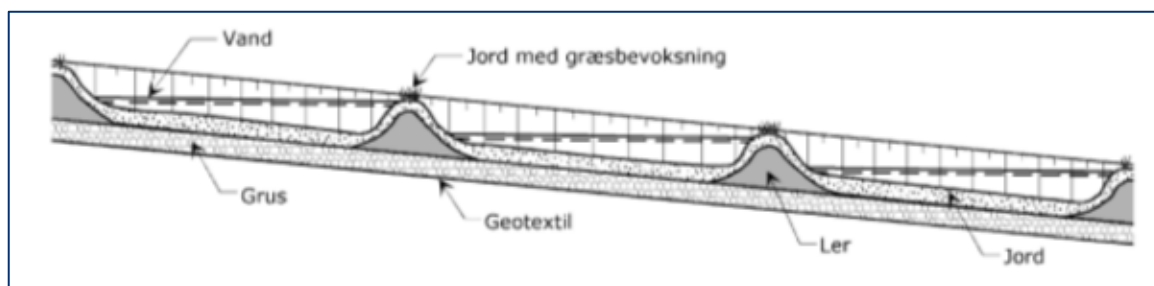
Af Figur 6-1 ses en skitse fra SCALGO hvor der er indlagt to dæmninger i grøften inden udledning til bassinet i nord. Grøftebassinerne vil i kombination med to bassiner placeret i det nordligste område af festivalpladsen give det nødvendige forsinkelsesvolumen til håndtering af hverdagsregnen.

For det nordøstlige bassin sker der ingen stuvning ved tilbagestuvning fra bassinet mod vest, men fra et mindre opland mod syd, jævnfør Figur 6-1.



Figur 6-1 Oversigt over skitseret grøfteforløb og forsinkelsesbassiner i området. Samt principper for grøfter med opstuvning og overløbskant/dæmning.

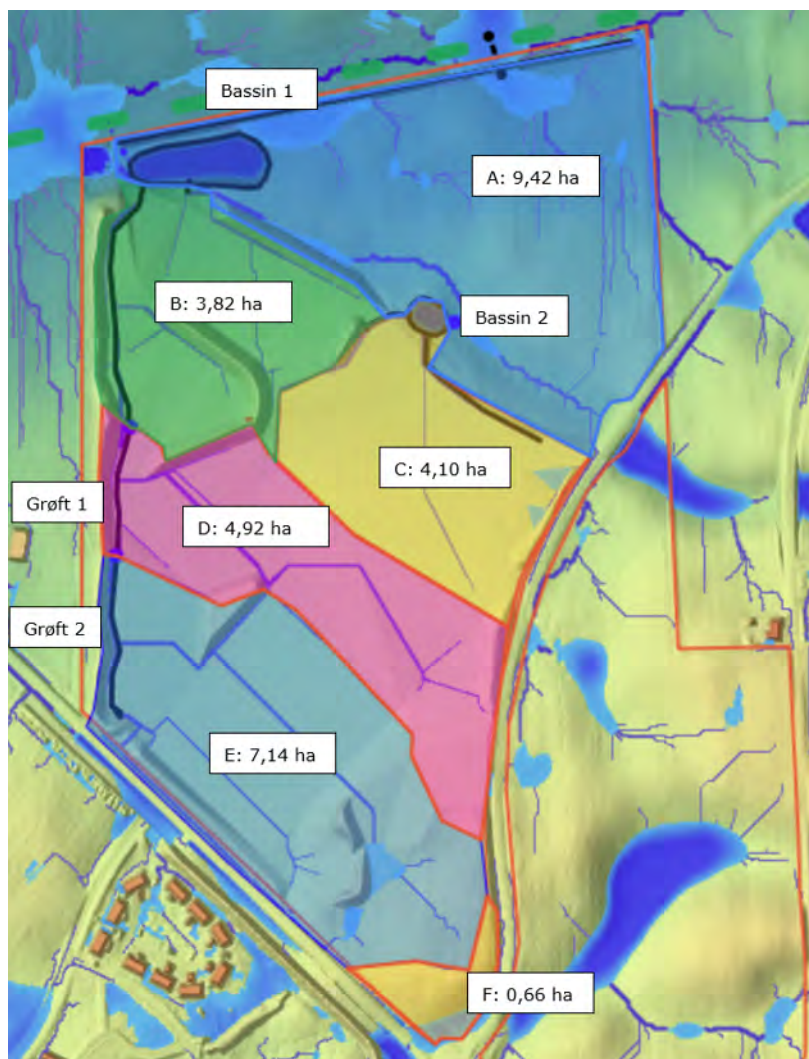
Af Figur 6-2 ses princip for hvordan det er muligt at indbygge grøftebassinerne. Der skal for hver dæmning etableres en vandbremse og rør i bunden af grøften således grøftebassinerne kan tømmes helt under tørvejr. Dvs. at de enkelte grøftebassiner skal etableres med fald mod nord. Det skal i den videre fase arbejdes med udformning af selve tværsnittet af grøfterne.



Figur 6-2 Principskitse for grøfter med dæmninger og opstuvning.

Af Figur 6-3 ses vandoplade til foreslåede grøftebassiner og bassiner. I det videre forløb med terrænregulering er det vigtigt at være opmærksom på at hvis vandopladerne størrelse ændres, ændres også grøfternes størrelse samt regulatorerne der er planlagt for hvert forsinkelseselement. I den

videre analyse behandles opland F ikke, da dette opland løber mod syd til eksisterende lavning som foreslås bibeholdt.



Figur 6-3 Oplande til forsinkelsesløsninger.

For at sikre at der maksimalt ledes 5 l/s til hoveddrænet i nord, er det vigtigt at der sker et balanceret udløb fra hver forsinkelsesanlæg. Dvs. at der skal etableres et udløbsrør med en regulatorbrønd for hver udløb svarende til samme l/s/red.ha. Fastlæggelsen af afløbstal fra hver afløbsregulatorer følger i senere projektfase, da det ikke er muligt at koble et præcist opland til hver forsinkelsesanlæg og dermed fastsætte afløbstallet fra regulatoren. Men det er vigtigt at bemærke at ændres oplandsstørrelserne væsentlig vil det påvirke afløbstal fra regulatorer samt arealudbredelsen af hvert forsinkelseselement.

Det skal desuden bemærkes at der i Scalgo Live ikke er taget hensyn til hvilket anlæg grøften langs området mod vest, ønskes etableret med. Der er blot arbejdet med et profil der er 2 meter bred og med en vanddybde på 0,60-0,70 m.

Af Tabel 4 fremgår opgørelsen af nødvendigt forsinkelsesvolumen pr. reduceret hektar og tilhørende afløbstal til regulatoren. Denne opgørelse viser de regulatorer der er nødvendige hvis grøftebassinerne løber til dræn uden om bassin 1.

Tabel 4 Oversigt over forsinkelsesvolumener og størrelse på regulatorer.

	Opland	Hektar opland	Reduceret areal	afløbstal	Nyt afløbstal	Bassinvol	Tømmetid	Regulator
Bassin 1	A+B	13,24	2,38	2,14	2	1650	>72	3
Bassin 2	C	4,10	0,74	0,66	1	438	>72	1
Grøft 1	D	4,92	0,89	0,79	1	560	>72	2
Grøft 2	E	7,14	1,29	1,15	1	919	>72	1
	F	-	-	-	-	-	-	
	Ialt	29,40	5,29			3567		

Der gøres opmærksom på at tømmetiderne for alle forsinkelsesanlæggene overskrider de anbefalede 72 timer. Dette vil betyde at anlæggene får svært ved at nå at løbe tør inden næste regn, og overløb vil ske hyppigere end forudsat samt det risikeres at anlæggene står vandfyldte store dele af året. Den lange tømmetid skyldes kravet om en meget lav udledning på 5 l/s til det afskærende dræn for hele området. Overløb fra bassin skal sammen med øvrigt skybrudsvand, ledes mod nord, som ved eksisterende forhold.

Der skal etableres dræn eller rør i bunden af grøft der sikrer tømning af grøftebassinerne.

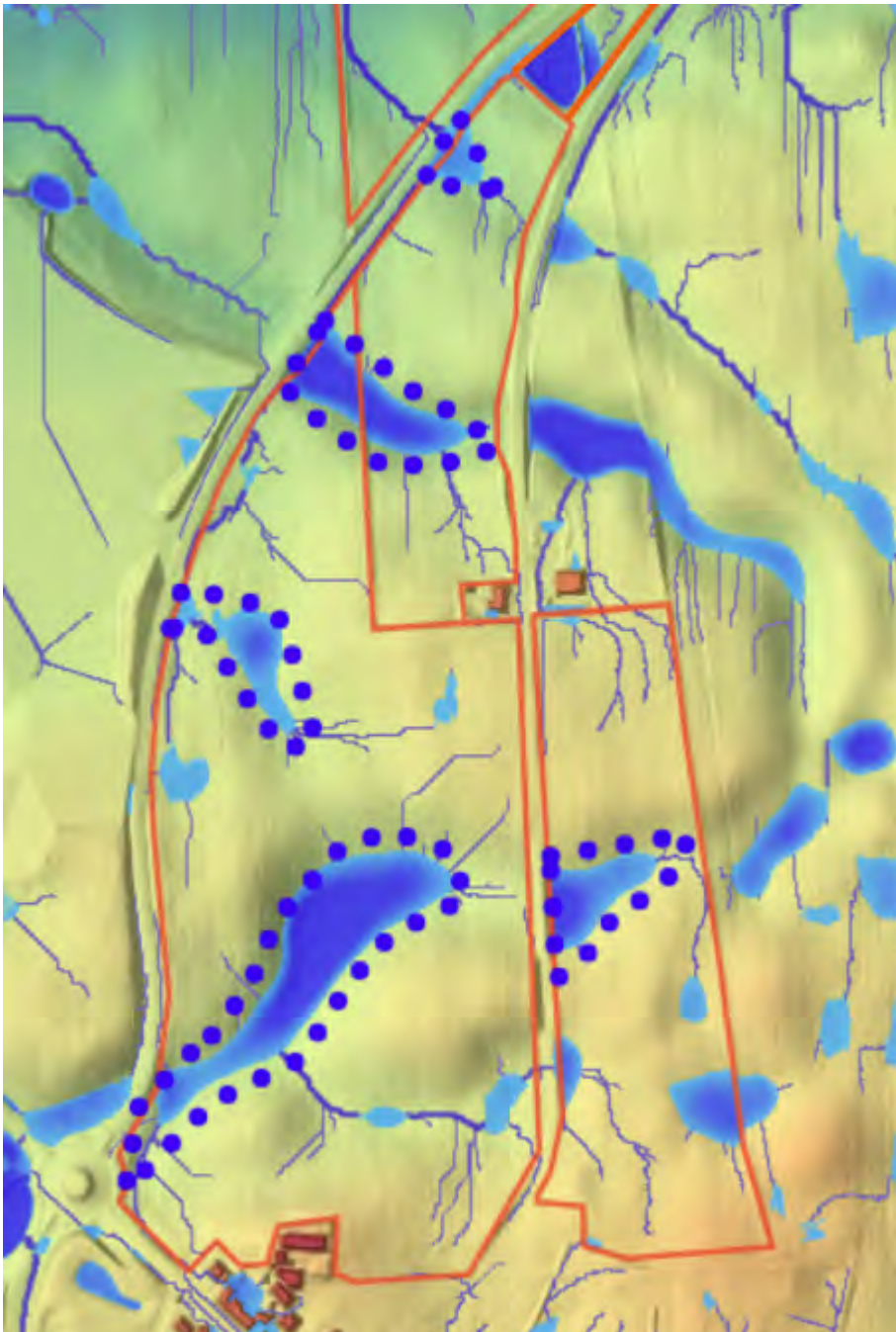
6.1.2 Håndtering af hverdagsregn for det østlige område

Da der ikke er udledningsmulighed for hverdagsregn i det østlige område, beregnes der ikke et nødvendigt bassinvolumen. For håndtering af vandet i dette område henvises til afsnit 7.1 nedenfor.

7 Skybrudsregn

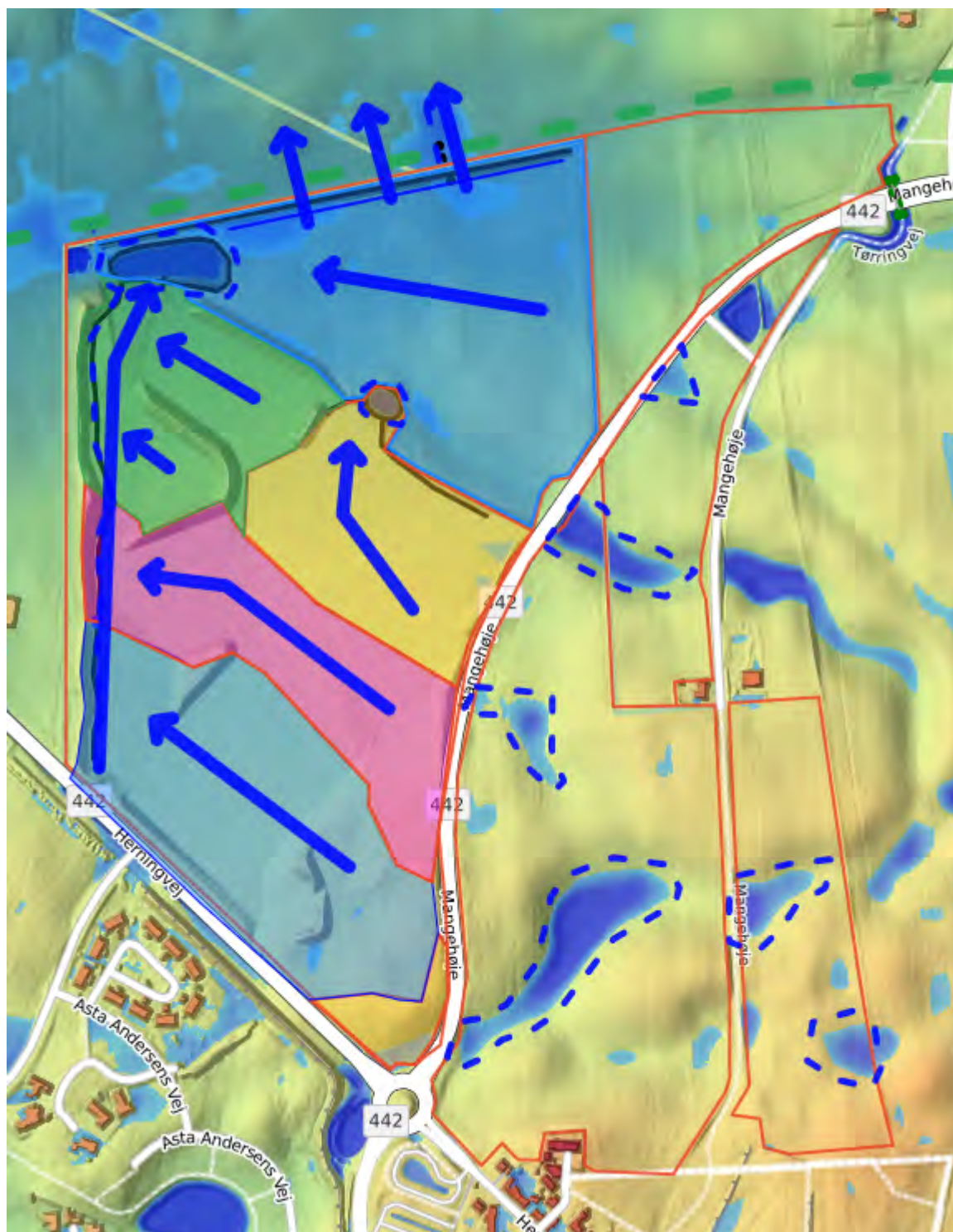
7.1 Afværgetiltag for skybrudsregn

Som tidligere nævnt er der ikke nogen afløbsmulighed for skybrudsvandet i det østlige campområde. For dette campområde, ses derfor i stedet på et nødvendigt arealudlæg ift. skybrudsvand, hvor hverdagsregn ikke er fratrasket, dvs. ud fra en vanddybde på 73 mm. Dette skyldes, at der ikke er nogen afledningsmulighed for hverdagsregnvandet. På Figur 7-1 er det markeret med stiplede blå strek hvor det anbefales ikke at bebygge, da vandet i skybrudssituationen vil strømme til dette område og minimum have den viste arealudbredelse. Det vil være nødvendigt at udarbejde en evakueringsplan til håndtering af skybrudssituationer, hvor det vil være muligt at hegne omkring lavningerne af hensyn til sikkerheden med vanddybder på over 1 m.



Figur 7-1 Arealudbredelsen af skybrudshændelse T=100 år (73 mm).

For det vestlige område ses strømningsvejene i skybrudssituationen, markeret med mørkeblå pile i Figur 7-2.



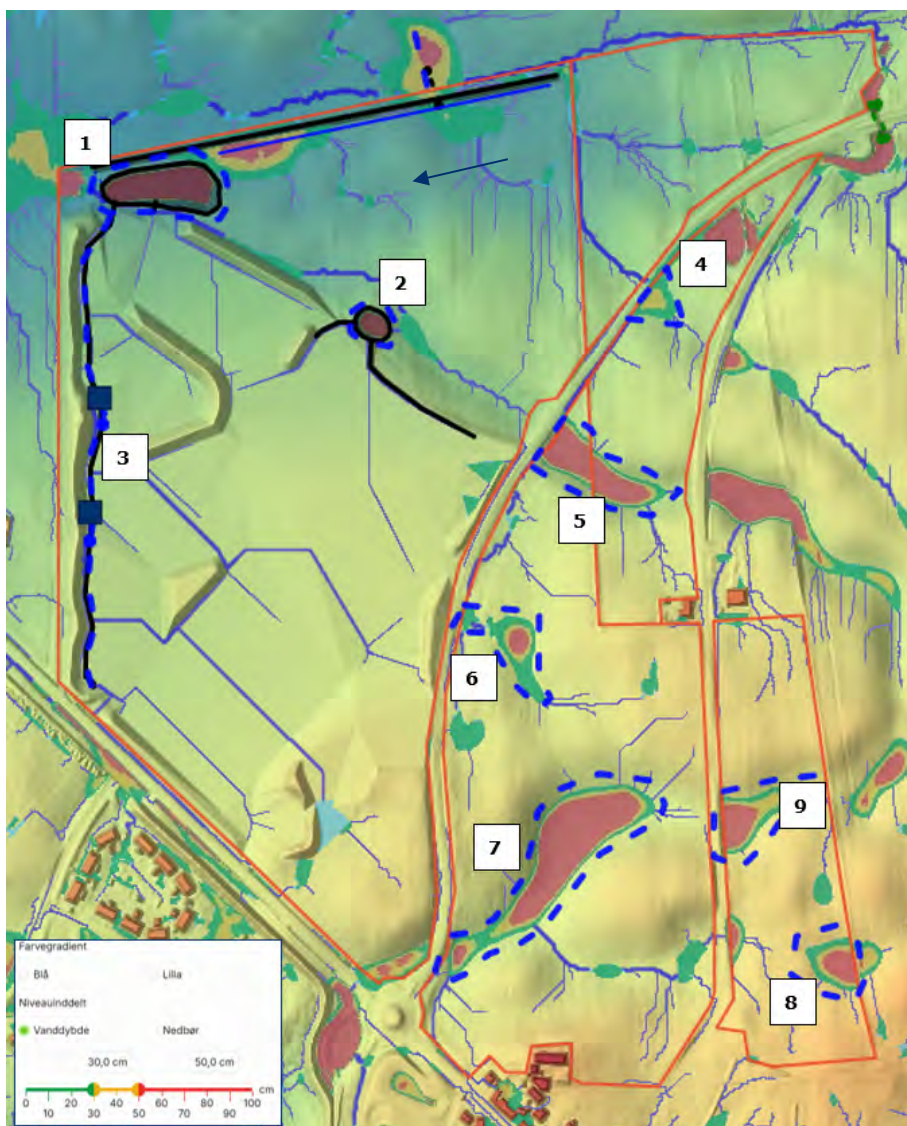
Figur 7-2 Vandets vej i forbindelse med skybrudssituationen.

I det blå opland længst mod nord ses to større lavninger op mod nordlig grænse. Hvis der udføres terrænreguleringer i dette område, bør volumen fra disse lavninger håndteres inde på området, f.eks.

ved at etablere en grøft eller lign., sådan at forholdene for nedstrøms lodsejer ikke forringes. Det drejer sig ca. om 400 m³ skybrudsvand, jf. afsnit 5-1, tabel 1. Der må ikke udføres terrænreguleringer langs nordlige projektgrænse som på nogen måde begrænser skybrudsvandet frie løb mod nord, som ved eksisterende forhold. Hvis der på et senere tidspunkt viser sig behov for terrænregulering i form af en vold eller lignende der hindrer den frie strømning mod nord, skal der udarbejdes en ny vandhåndteringsplan.

8 Arealudlæg og volumener

Der er i ovenstående analyse arbejdet med arealudlæg til løsningerne for hverdagsregn og skybrudsregn. Af Figur 8-1 ses overordnet skitsering af arealudbredelserne. I tabel 4 ses arealoppgørelser, volumener samt vanddybde for de forskellige områder.



Figur 8-1 Arealudlæg og volumener til forsinkelsesanlæg.

Tabel 4 Oversigt over arealudlæg, volumener og vanddybder.

Område	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Areal [m ²]	6.800	1.300	2.500	1.400	5.000	3.800	15.000	3.600	3.500
Volumen [m ³]	2.600	400	400	200	3.000	500	7.400	945	1.300
Vanddybde [m]	1,04	0,96	0,7	0,45	1,66	0,82	1,83	0,77	1,23

Der er et samlet forsinkelsesvolumen til håndtering af hverdagsregn afsat i Masterplanen, på ca. 3400 m³ der tilnærmelsesvis er volumenet vist i beregning i afsnit 6.1.1.1.

For grøfteforløbet i vest er der, som tidligere nævnt, i SCALGO analysen modelleret en grøft der er 2 meter bred og 0,6-0,7 meter dyb. Der er i beregningen for arealudbredelsen regnet med en bredde af grøfteanlægget 5 meter. Denne bredde er valgt fordi der i modelleringen ikke er taget hensyn til anlæg på grøften. Der kan i det videre forløb arbejdes mere med udseendet af grøften.

9 Opsummering

Der er udfordringer med håndtering af vandet i projektområdet, idet der er planlagt for spildevandskloakering, men der er ingen nedsivningsmulighed og ikke nogen recipient i nærheden til at modtage hverken hverdagsregn eller eventuel skybrudsvand.

Der bør udarbejdes en evakueringsplan til håndtering af skybrudssituationer idet det er større vanddybder der stuver i området.

Det er en forudsætning for håndteringen af hverdagsregnen i det vestlige område, at det vil være muligt at aflede minimum 5 l/s til hoveddrænet umiddelbart nord for projektområdet. Denne tilslutning kan evt. kræve en medbenyttertiladelse fra alle berørte lodsejere.

Afløbstallet (5 l/s) er meget lille i forhold til det opland der er tilsluttet, dvs. at det giver meget lange tømmetider af forsinkelsesanlæggene og dermed muligvis hyppigere overløb. Overløb fra bassin skal sammen med øvrigt skybrudsvand, ledes mod nord, som ved eksisterende forhold.

Der er i nærværende vandhåndteringsplan ikke arbejdet med dræning af parken, og arealudlæggene er derfor kun beregnet for hverdagsregn. Tilføjes der drænvand til disse, bør volumener og arealudlæg genberegnes. Det samme gør sig gældende hvis vandoplandene ændres, her skal også afløbstallene fra regulatorerne genberegnes.

Der må ikke udføres terrænreguleringer langs nordlige projektgrænse som på nogen måde begrænser skybrudsvandet frie løb mod nord, som ved eksisterende forhold. Hvis der på et senere tidspunkt viser sig behov for terrænregulering i form af en vold eller lignende der hindrer den frie strømning mod nord, skal der udarbejdes en ny vandhåndteringsplan.

I det videre forløb, hvor der arbejdes mere detaljeret med koter og afveje, stier mv., bør disse arealudbredelser genbesøges. Når der ligger en mere detaljeret koteplan kan anlæggene justeres så grøfterne muligvis kan indeholde mere vand. Skybrudsvandet der ledes ud af området ender i lavning nordvest for området, og disse lavninger ændres ikke og vil gå i overløb på samme måde som eksisterende forhold.

Støjanalyse af ny festivalplads

Projekt navn Rekreativt område ved Herningvej, Jelling
Projektnr. 1100056586-001
Kunde Anlæg & Infrastruktur, Teknik & Miljø, Vejle Kommune
Notatnr. 3
Version 4
Til Vejle Kommune
Fra Rambøll

Udarbejdet af MPAN
Kontrolleret af ADREN
Godkendt af MPAN

Dato 2025/09/26

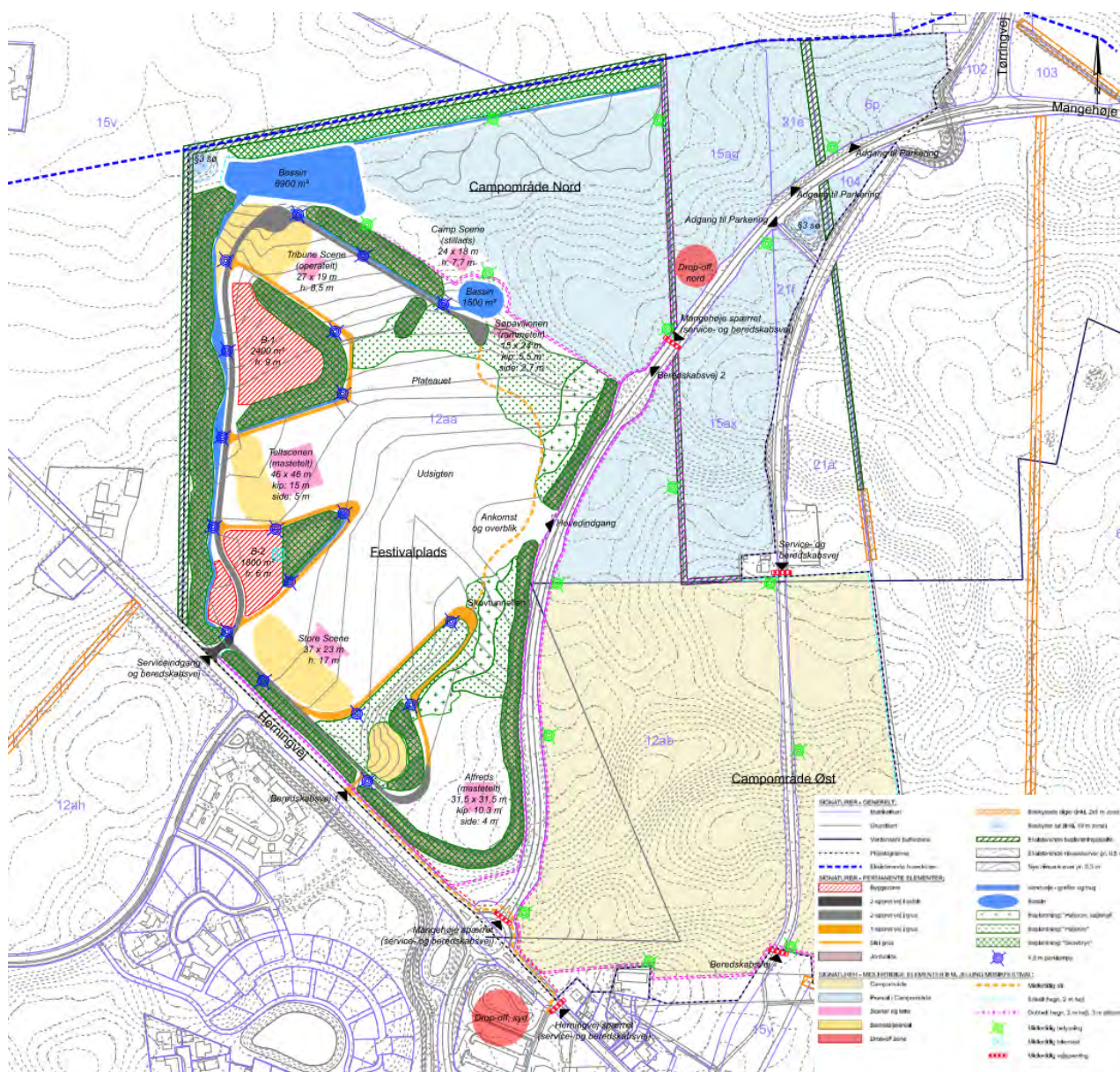
1 Indledning

På foranledning af Vejle Kommune har Rambøll foretaget overslagsberegninger af støjforholdene i forbindelse med afvikling af musikfestival i Jelling på en ny placering, herunder støj fra koncerter på festivalens seks scener samt støj fra campområderne tilknyttet festivalen.

Jelling Musikfestival forventes at flytte til ny lokation i 2029 umiddelbart nord for Jelling ved Herningvej/Mangehøje. Beliggenheden af den nye festivalplads kan ses på oversigtskortet i Figur 1-1.

Rambøll
Hannemanns Allé 53
DK-2300 København S

T+45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>



Figur 1-1. Oversigtskort over nyt festivalområde for Jelling Musikfestival.

2 Kriterier for vurdering af støj

Der findes ingen specifikke vejledende grænseværdier for støj fra lejlighedsevents, f.eks. afvikling af festivaler, koncerter i det fri samt støj fra campområder. Vejle Kommune har ligeledes ingen generelle retningslinjer på området.

En generel kriterieværdi på 70 dB som gennemsnit over 15 minutter for udendørs musikarrangementer anvendes dog af andre kommuner, blandt andet Københavns Kommune og Aarhus Kommune. Hidtil har det ikke været praksis at fastsætte særlige grænseværdier for koncerter ifm. afvikling af festivaler. Ved koncerter er støjen varierende, men domineret af lyden fra højttaleranlægget, mens lydniveau fra publikum er uden betydning for den samlede støj i omgivelserne.

Det er praksis, at støj fra koncerter ikke vurderes som støj fra virksomheder, fordi de i høj grad er karakteriseret ved et begrænset antal arrangementer pr. år. Det er derfor karakteristisk for regulering af støj fra udendørs koncerter og andre lejlighedsarrangementer, at der tages hensyn til, at de forekommer få gange om året i velkendte og afgrænsede tidsrum.

Det er derfor valgt at vurdere støj fra koncerter på Jelling Musikfestival med udgangspunkt i 70 dB som en kriterieværdi for væsentlig støj. Støjen midles over den mest støjende halve time i natperioden kl. 22 – kl. 07, da dette vil være tidsrummet hvor mennesker er mest støjfølsomme.

Der findes heller ikke specifikke grænseværdier for støj fra gæster i campområder på festivaler. Beregningsresultaterne er derfor vurderet i forhold til den kriterieværdi for væsentlig støjpåvirkning på 70 dB, der anvendes ved vurdering af støj fra selve koncerterne.

3 Støjberegninger

Støj fra Jelling Musikfestival beregnes i henhold til Miljøstyrelsens vejledning 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

I praksis er beregningerne foretaget i beregnings-programmet SoundPLAN, version 9.0 med opdatering dateret 15.06.2023. Der er i programmet opbygget en 3-dimensionel model af festivalområdet og omgivelserne.

Supplerende terrænkoter brugt til opbygning af terrænmodel samt eksisterende veje og bygninger er hentet fra dataforsyningen.dk, oktober 2024. Terrænforhold indgår i modellen som akustisk porøst (svarende til "blødt"), da terrænet omkring Jelling hovedsageligt består af marker og grønne arealer.

Beregningerne foretages for to nær identiske terrænmodeller. I den nordlige ende af den nye festivalplads er der fremsat forslag om en jordvold til at afhjælpe vind på området. Dog kan volden påvirke overfladeafstrømningen ifm. skybrudsbrud, hvorfor det ikke er sikkert, at den opføres. Beregningerne foretages derfor for begge scenarier. Beregninger uden jordvold fremgår af resultatafsnittet, hvor beregninger med jordvold fremgår af bilag.

Eksisterende bygninger indgår i beregningsmodellen med deres afskærmende og reflekterende egenskaber. Der forudsat et refleksionstab på 1 dB.

Støj fra Jelling Festival præsenteres dels i form af støjudbredelseskort, og dels i form af punktberegninger på facader af nærliggende boliger. Støjudbredelseskortene er udført som maskeberegninger, dvs. i et net af punkter med en indbyrdes afstand på 5 meter. Mellem punkterne interpoleres resultaterne for fastlæggelse af støjudbredelseskonturen. Støjudbredelseskortene og beregninger i punkter er udført 1,5 meter over terræn.

Støjniveauerne er angivet som det A-vægtede ækvivalent lydtrykniveau, L_{Aeq} .

Der er udvalgt en række boliger i lokalområdet, som vurderes at være mest udsat i forhold til støjudbredelse fra festivalen. På hver bolig beregnes støj på én facade. Boligerne vurderes at være repræsentative for støjniveauerne ved boliger i deres respektive nærområder.

3.1 Kildestyrker og datagrundlag

Jelling Musikfestival har leveret informationer om højttaleranlæg og sceners placeringer på festivalpladsen.

Kildestyrken fra hver scenes højttaleranlæg er tilpasset et estimeret maksimalt lydtrykniveau ved mixerpulten, midlet over 15 minutter. Det maksimale lydtrykniveau er estimeret af Nordic Rentals A/S, som udlejer og betjener udstyret til festivalen. De angivne maksimale lydtrykniveauer ved mixerpulten for de forskellige scener er gengivet i Tabel 3-1, og det antages at dette lydtrykniveau holdes over hele midlingstiden på 30 minutter.

Det angivne lydtrykniveau er udtryk for det højeste niveau ved en koncert på den pågældende scene. Koncerter er lydmæssigt dynamiske arrangementer. Beregningerne kan derfor betegnes som worst-case scenarier for støjbredelse til omgivelserne. I løbet af en normal koncert vil lydniveauet variere markant fra øjeblik til øjeblik, og det samme gælder derfor støjbredelsen, som vil variere tilsvarende.

Tabel 3-1. Maksimalt lydtrykniveau ved mixerpult foran hver scene, L_{pA} i dB.

Scene	Lydniveau v. mixerpult	Kildehøjde over terræn
Store Scene	102 dB	7 meter
Teltscenen	101 dB	5 meter
Tribunescenen	98 dB	5 meter
Alfreds	97 dB	3 meter
Søpavillonen	92 dB	3 meter
Camp Scenen	96 dB	3 meter

Højttaleranlæg på festivalens scener modelleres i beregningsmodellen med retningskarakteristik som array-højttalere, som er vinklet ned mod publikum med en hældning på 7,5 grader.

Scenerne spiller forskudt, og nogle scener spiller derfor ikke samtidig. Mulige konstellationer for samtidigt spillende scener er:

- Store Scene, Tribunescenen, Søpavillonen, Camp Scenen
- Store Scene, Alfreds, Camp Scenen
- Teltscenen, Tribunescenen, Søpavillonen, Camp Scenen
- Teltscenen, Alfreds, Camp Scenen

3.1.1 Campområder

Jelling Musikfestivals campområder er opdelt i tre zoner, hhv.

- Nord - kapacitet 6.000 personer
- Øst-A - kapacitet 7.000 personer
- Øst-B - kapacitet 3.500 personer

Kildestyrken anvendt til beregning af støj fra campområder stammer fra støjberegninger foretaget af Rambøll ifm. miljøkonsekvensvurdering af Nyt Stadion Aarhus. Her blev beregnet støjbidrag fra mennesker i fanzoner udenfor stadion. Det vurderes, at støj fra feststemte festivalgæster og fodboldfans ved stadion er sammenligneligt. For fanzoner med 10.000 mennesker anvendtes en kildestyrke på 98 dB. Konservativt anvendes samme kildestyrke på 98 dB for campområderne Nord og

Øst-A, mens støjbidraget fra campområde Øst-B vurderes at være 3 dB lavere, da området kapacitet er det halve af område Øst-A.

Tabel 3-2. Kildestyrke for campområder.

Campområde	Kildestyrke [L_{WA}]	Kildehøjde over terræn
Nord	98 dB	1,5 meter
Øst-A	98 dB	1,5 meter
Øst-B	95 dB	1,5 meter

3.1.2 Frekvensfordelinger for støjkilder

I Tabel 3-3 er anført de anvendte støjkilders kildestyrke og frekvensfordeling. For musik fra scenerne anvendes "Disco music indoor" fra SoundPLANs standardbibliotek. For menneskestøj fra campingområder anvendes "Loud conversation, shouting, laughing etc." fra SoundPLANs standardbibliotek. Frekvensfordelingerne skaleres tilsvarende kildestyrken på de enkelte støjkilder.

Tabel 3-3. Frekvensfordeling for anvendte støjkilder, L_{WA} i dB.

Støjkilde	Drifts tid	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Disco music indoor	100 %	85	90	100	105	105	105	100	90
Loud conversation, shouting, laughing etc."	100 %	55	59	72	91	93	89	63	48

4 Beregningsresultater

Herunder præsenteres resultater af de udførte beregninger. Kortene anvender en farveskala, hvor grønne områder angiver støjniveauer lavere end kriterieværdien på 70 dB på. Gule, orange og røde farver angiver områder hvor støjniveauet er henholdsvis 0 – 5 dB, 5 – 10 dB og 10 – 15 dB højere end grænseværdien for disse tidsperioder. Bemærk dog at der for Figur 4-5 (støj fra campområder) er anvendt en anden skala og farver, da de beregnede støjniveauer ikke kan vises på førnævnte farveskala.

Støjudbredelseskort inkluderer refleksioner fra alle bygninger, inklusive egen facade, hvilket kan overvurdere støjen op til 3 dB tæt på egen facade. Punktberegningerne indeholder ikke refleksioner fra egen facade og det er derfor udelukkende punktberegningerne der kan sammenlignes direkte med de anvendte kriterieværdier for væsentlig støjpåvirkning. Støjkonturerne er således af orienterende karakter.

Kun beregning uden jordvold i festivalområdet nordlige skel fremgår herunder. Tilsvarende beregninger inkl. denne jordvold fremgår af bilag. Jordvolden har ingen virkning på det beregnede støjniveau ved de undersøgte boliger.

4.1 Støj fra koncerter

Figur 4-1 viser støjudbredelse ved samtidig koncert på Store Scene, Tribunesenen, Søpavillionen og Camp Scenen. Enkelte boliger kan under disse forhold opleve støjniveauer som er højere end

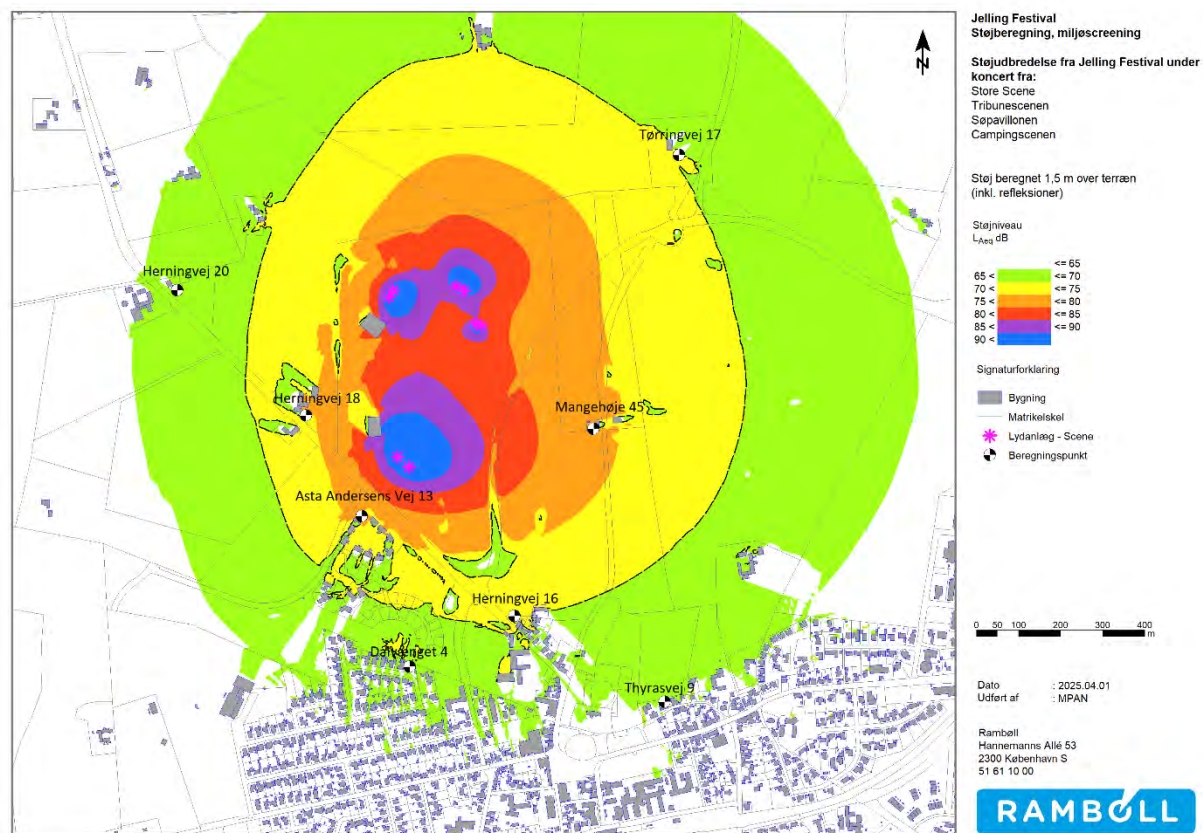
kriterieværdien på 70 dB. Dette gælder Asta Andersens Vej 13, Herningvej 18, Mangehøje 45 og Tørringvej 17, som kan opleve en støjpåvirkning op til hhv. 76 dB, 74 dB, 76 dB og 71 dB under koncerter på de nævnte scener.

Ved andre boliger i lokalområdet vurderes støjniveauet at være lavere end eller lig med kriterieværdien på 70 dB.

Punktberegningsresultater for de markerede boliger kan ses i Tabel 4-1.

Tabel 4-1. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Store Scene, Tribunescenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	76 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	71 dB



Figur 4-1. Støjudbredelse fra koncerter på Store Scene, Tribunescenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

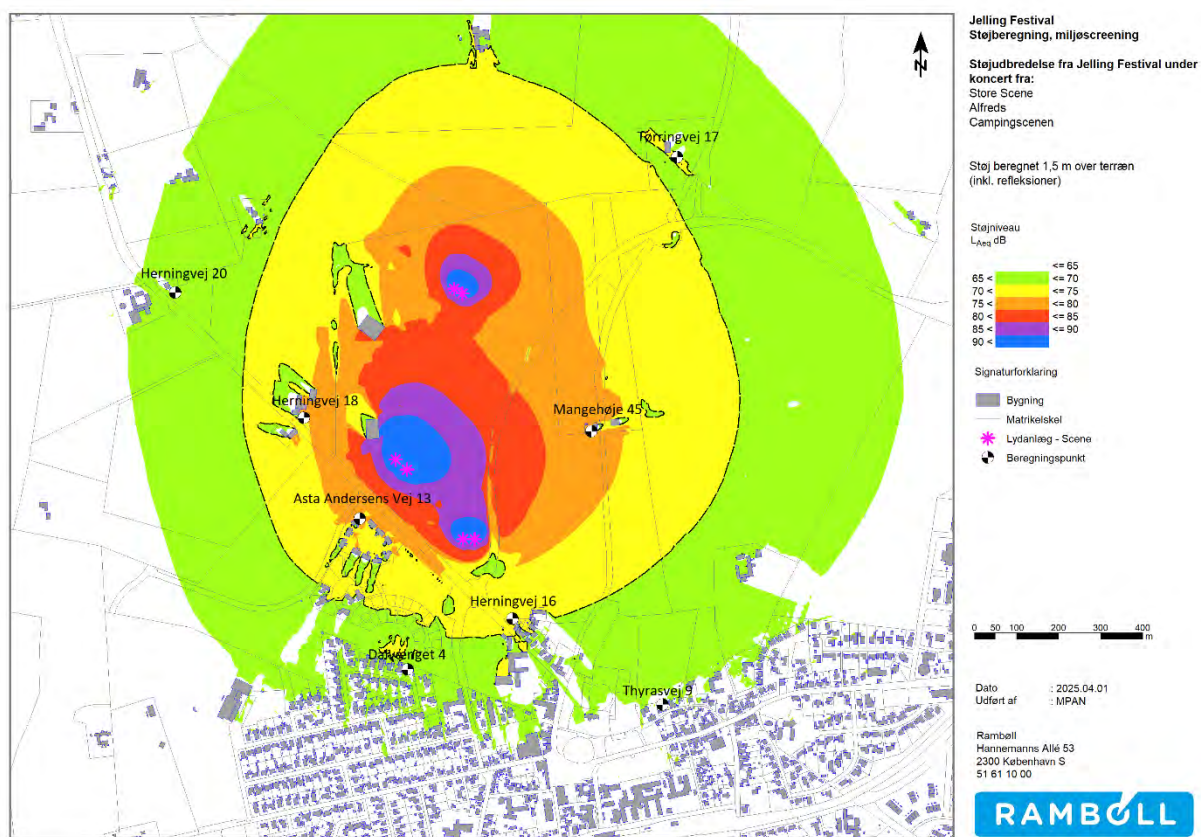
Figur 4-2 viser støjdbredelse ved samtidig koncert på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen. Enkelte boliger kan under disse forhold opleve støjniveauer som er højere end kriterieværdien på 70 dB. Dette gælder Asta Andersens Vej 13, Herningvej 18, Herningvej 16 og Mangehøje 45, som kan opleve en støjpåvirkning op til hhv. 76 dB, 74 dB, 71 dB og 77 dB under koncerter på de nævnte scener.

Ved andre boliger i lokalområdet vurderes støjniveauet at være lavere end eller lig med kriterieværdien på 70 dB.

Punktberegningsresultater for de markerede boliger kan ses i Tabel 4-2.

Tabel 4-2. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	77 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	70 dB



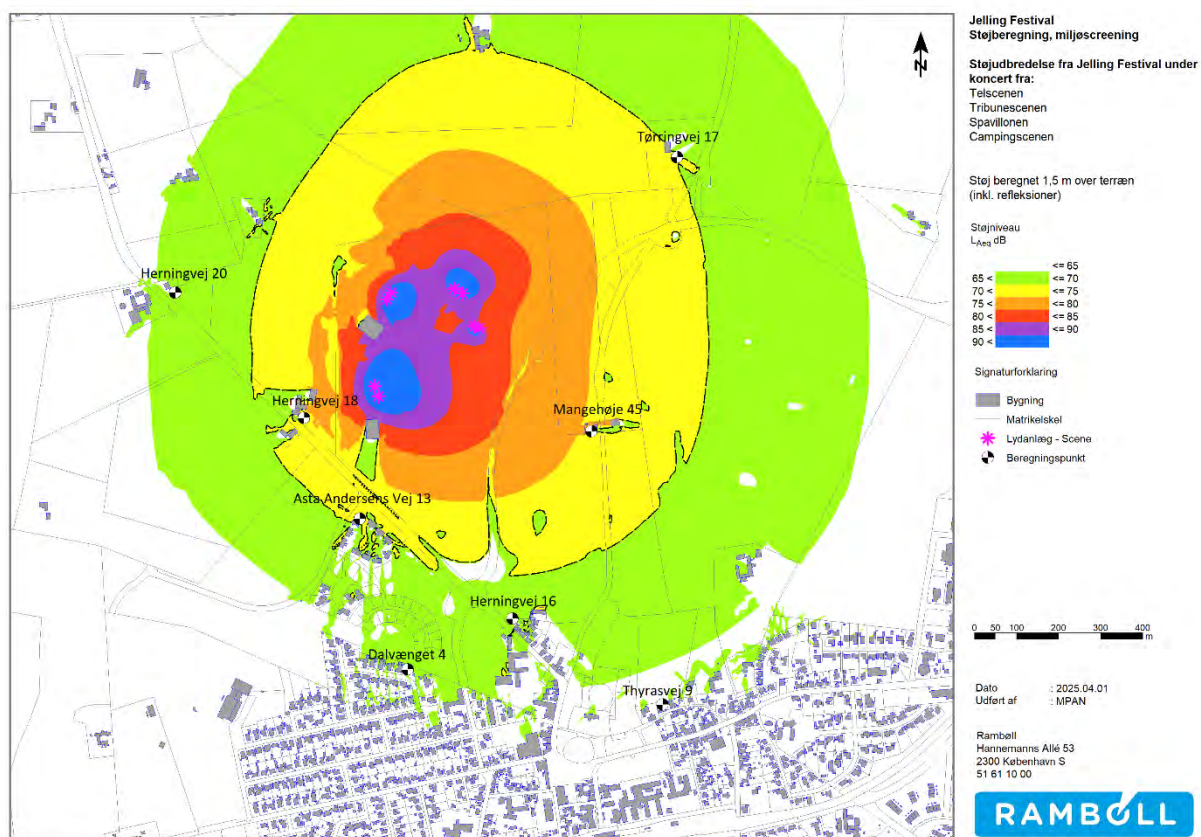
Figur 4-2. Støjudbredelse fra koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen.

Figur 4-3 viser støjudbredelse ved samtidig koncert på Teltscenen, Tribunescenen, Søpavillonen og Camp Scenen. Enkelte boliger kan under disse forhold opleve støjniveauer som er højere end kriterieværdien på 70 dB. Dette gælder Asta Andersens Vej 13, Herningvej 18, Mangehøje 45 og Tørringvej 17, som kan opleve en støjpåvirkning op til hhv. 71 dB, 73 dB, 74 dB og 71 dB under koncerter på de nævnte scener.

Ved andre boliger i lokalområdet vurderes støjniveauet at være lavere end kriterieværdien på 70 dB.

Tabel 4-3. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Teltscenen, Tribunescenen, Søpavillonen og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	71 dB
Dalvænget 4	66 dB
Herningvej 16	68 dB
Herningvej 18	73 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	74 dB
Thyrasvej 9	61 dB
Tørringvej 17	71 dB



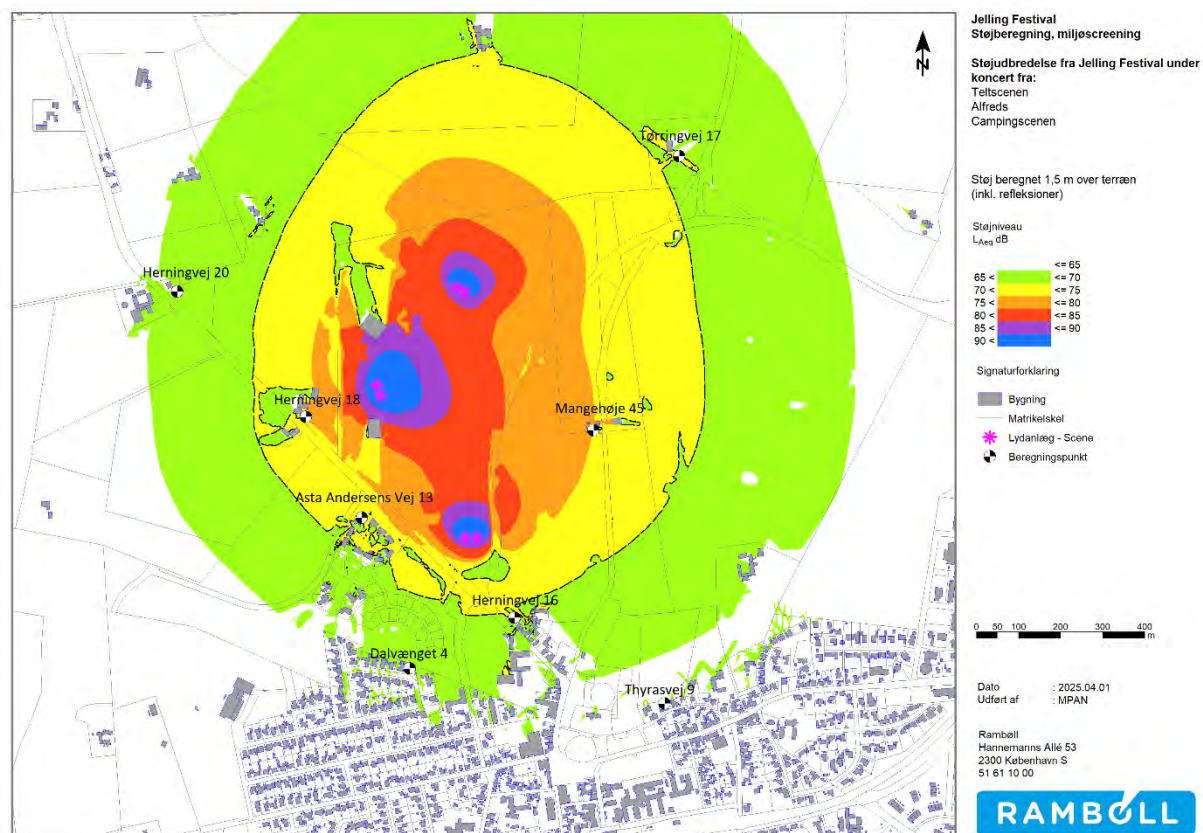
Figur 4-3. Støjudbredelse fra koncerter på Teltscenen, Tribunescenen, Spavillonen og Camp Scenen.

Figur 4-4 viser støjudbredelse ved samtidig koncert på Teltscenen, Alfreds og Campscenen. Enkelte boliger kan under disse forhold opleve støjniveauer som er højere end kriterieværdien på 70 dB. Dette gælder Asta Andersens Vej 13, Herningvej 18 og Mangehøje 45, som kan opleve en støjpåvirkning op til hhv. 71 dB, 74 dB og 75 dB under koncerter på de nævnte scener.

Ved andre boliger i lokalområdet vurderes støjniveauet at være lavere end eller lig med kriterieværdien på 70 dB.

Tabel 4-4. Støjniveauer på boligfacader under samtidige koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	71 dB
Dalvænget 4	66 dB
Herningvej 16	69 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	75 dB
Thyrasvej 9	61 dB
Tørringvej 17	70 dB



Figur 4-4. Støjudbredelse fra koncerter på Teltscenen, Alfreds og Camp Scenen.

Figur 4-5 viser støjudbredelse fra campområder på Jelling Musikfestival, når der ikke spilles koncerter på scenerne. Ved alle boliger beregnes støjniveauet til at være lavere end kriterieværdien på 70 dB. Ved boligen Herningvej 16, som er beliggende umiddelbart syd for campområde Øst-A beregnes støjen på boligens facade op til 38 dB. Støjniveauet ved de resterende boliger er lavere end dette niveau. Bemærk her at farvesignaturer for støjniveauer er tilpasset således, at støjen kan vises på figuren.

Tabel 4-5. Støjniveauer på boligfacader fra campområder.

Beregningspunkt	Støjniveau, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	30 dB
Dalvænget 4	31 dB
Herningvej 16	38 dB
Herningvej 18	29 dB
Herningvej 20	26 dB
Mangehøje 45	42 dB
Thyrasvej 9	28 dB
Tørringvej 17	30 dB



Figur 4-5. Støjudbredelse fra campområder.

5 Konklusion

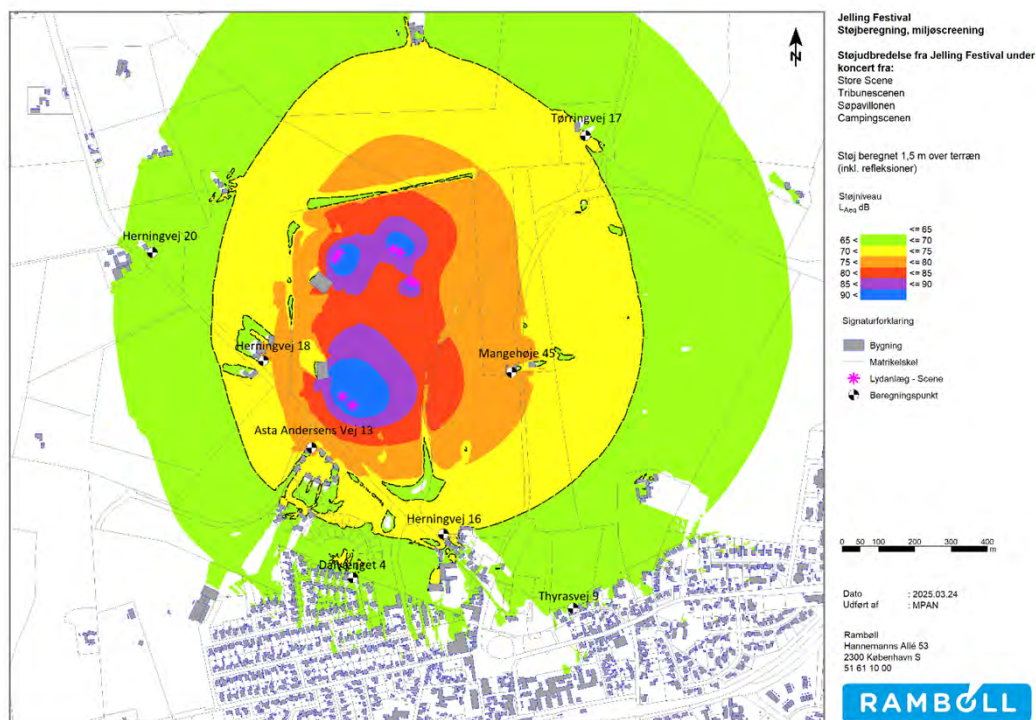
Støjundersøgelsen, som beskrives i dette notat, omhandler en belysning af de støjmæssige forhold for lokalområdet omkring en ny festivalplads for Jelling Musikfestival umiddelbart nord for Jelling ved Herningvej/Mangenhøje. Rambøll har analyseret støjuddbredelsen fra koncerter og campområder ifm. den planlagte musikfestival i Jelling på den nye lokation, og vurderet støjpåvirkningen på facader af en række boliger i lokalområdet.

De gennemsnitlige støjniveauer på facader af nærliggende boliger vil generelt være under den anvendte kriterieværdi på 70 dB, dog med enkelte undtagelser, hvor niveauerne kan være højere end kriterieværdien. Detaljerede punktberegninger har identificeret specifikke boliger, hvor støjniveauerne kan forventes at være højere end kriterieværdien, særligt for Asta Andersens Vej 13, Herningvej 18 og Mangenhøje 45. For disse boliger er det især støj fra Store Scene og Teltscenen, som bidrager til de beregnede støjniveauer.

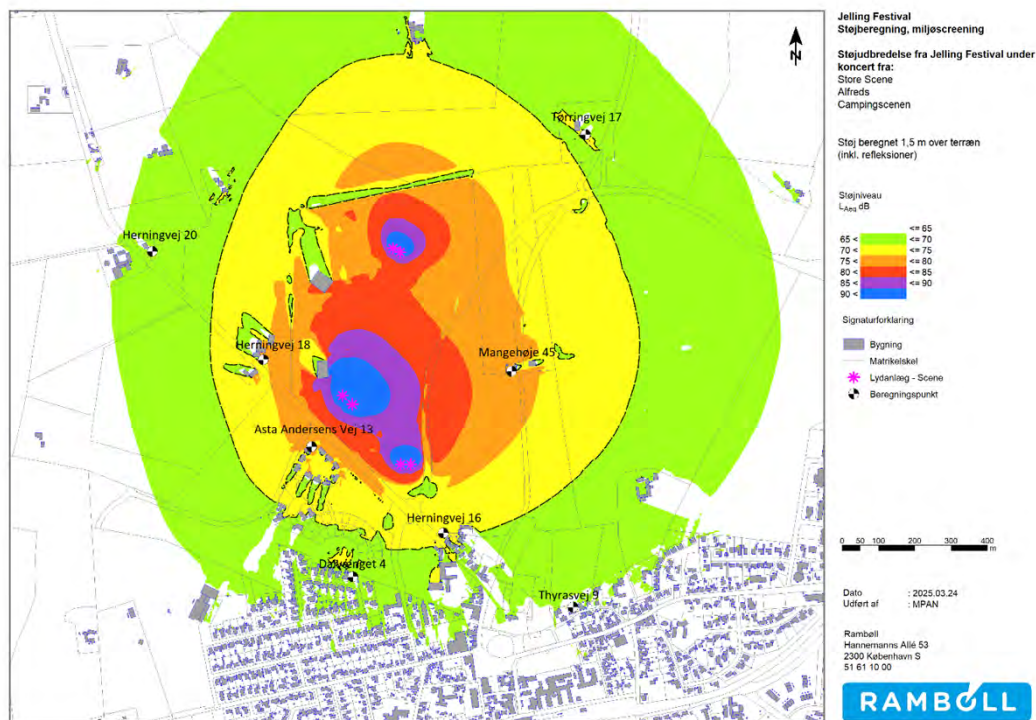
Støjberegninger uden vold og med vold, nord for campområdet, viser identiske støjniveauer nærliggende boligers facader.

Beregningerne er udtryk for worst-case scenarier, hvor det estimerede maksimale lydtrykniveau udsendes fra flere scener samtidigt.

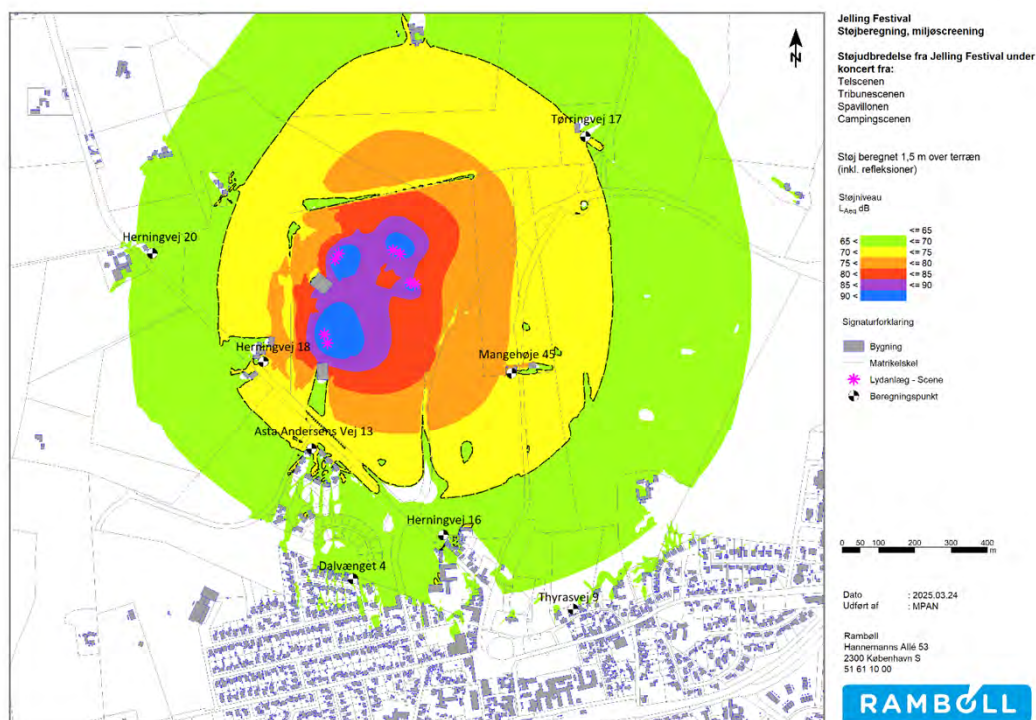
6 Bilag



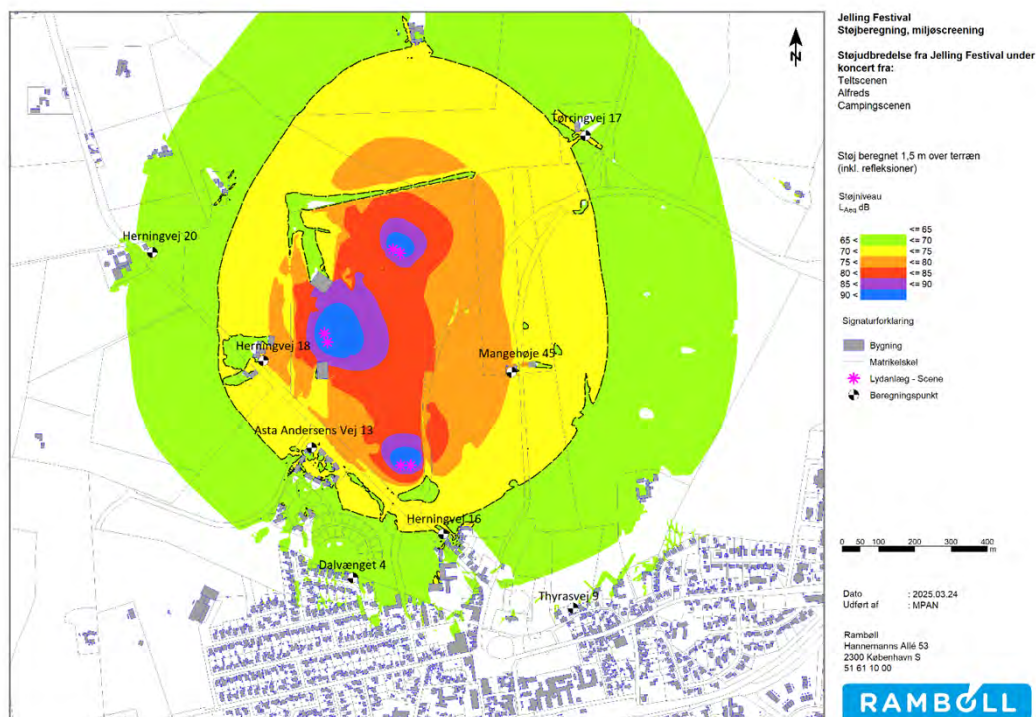
Figur 6-1. Støjdbredelse fra koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen med jordvold mod nord.



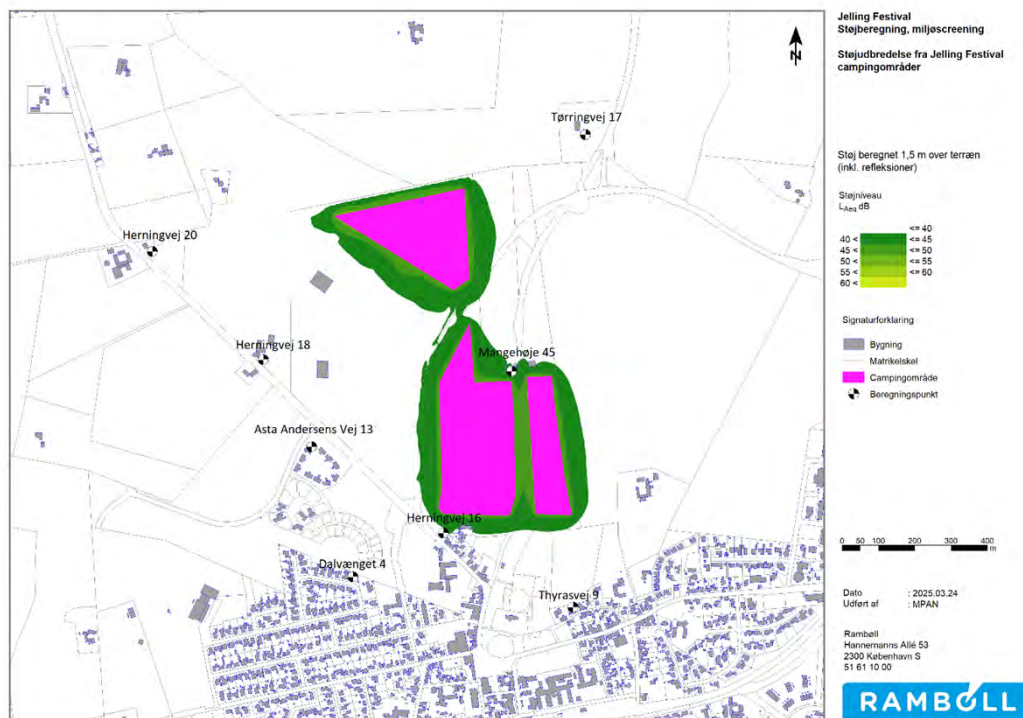
Figur 6-2. Støjdbredelse fra koncerter på Store Scene, Alfreds og Camp Scenen med jordvold mod nord.



Figur 6-3. Støjudbredelse fra koncerter på Teltscenen, Tribunesenen, Søvavillonen og Camp Scenen med jordvold mod nord.



Figur 6-4. Støjudbredelse fra koncerter på Teltscenen, Alfreds og Camp Scenen med jordvold mod nord.



Figur 6-5. Støjudbredelse fra campområder med jordvold mod nord.

Trafikal analyse af ny festivalplads

Projekt navn Rekreativt område ved Herningvej, Jelling
 Projektnr. 1100056586-001
 Kunde Anlæg & Infrastruktur, Teknik & Miljø, Vejle Kommune
 Notatnr. 2
 Version 5
 Til Anlæg & Infrastruktur, Vejle Kommune
 Fra Rambøll

Udarbejdet af STS
 Kontrolleret af KHON
 Godkendt af STS

Indhold

Dato 2025/09/26

1	Indledning	2
2	Eksisterende forhold	3
2.1	Musikfestival i Jelling	4
2.1.1	Trafikbelastning	4
2.1.2	Parkering	6
2.1.3	Stiforbindelser	6
3	Projektbeskrivelse	7
3.1	Trafik	8
3.2	Servicetrafik	8
3.3	Parkering	8
3.4	Stiforbindelser	9
3.5	Samlet trafikplan	9
4	Anlægsfase	11
4.1	Trafikal påvirkning	11
4.2	Trafiksikkerhed	11
5	Driftsfase	12
5.1	Opbygning og nedtagning af festivalpladsen	12
5.1.1	Trafikal påvirkning	12
5.1.2	Trafiksikkerhed og lette trafikanter	13
5.2	Under festival	13
5.2.1	Trafikal påvirkning	13
5.2.2	Lette trafikanter	16
5.2.3	Trafiksikkerhed	16
5.2.4	Parkering	17
6	Sammenfatning	17
7	Bilag	19
7.1	Bilag 1 – Lastbiler under opbygningen	19
7.2	Bilag 2 – Lastbiler under afviklingen	20
7.3	Bilag 3 – Beredskabsveje	21
7.4	Bilag 4 – Drop-off zone i nord	22
7.5	Bilag 5 – Drop-off zone i syd	23

Rambøll
 Olof Palmes Allé 22
 DK-8200 Aarhus N

 T +45 5161 1000
<https://dk.ramboll.com>

1 Indledning

Dette notat er udarbejdet som grundlag for miljøkonsekvensscreeningen af de trafikale forhold ved afholdelse af musikfestival i Jelling på et nyt rekreativt område.

Den nuværende festivalplads er placeret i den vestlige del af Jelling by ved Mølvangvej mens den fremtidige festivalplads er planlagt i den nordlige del af byen mellem Herningvej og Mangehøje. Placeringerne af de to festivalområder er vist på nedenstående figur 1.



Figur 1. Placering af nuværende (grøn) og fremtidig (rød) festivalplads for musikfestival i Jelling.

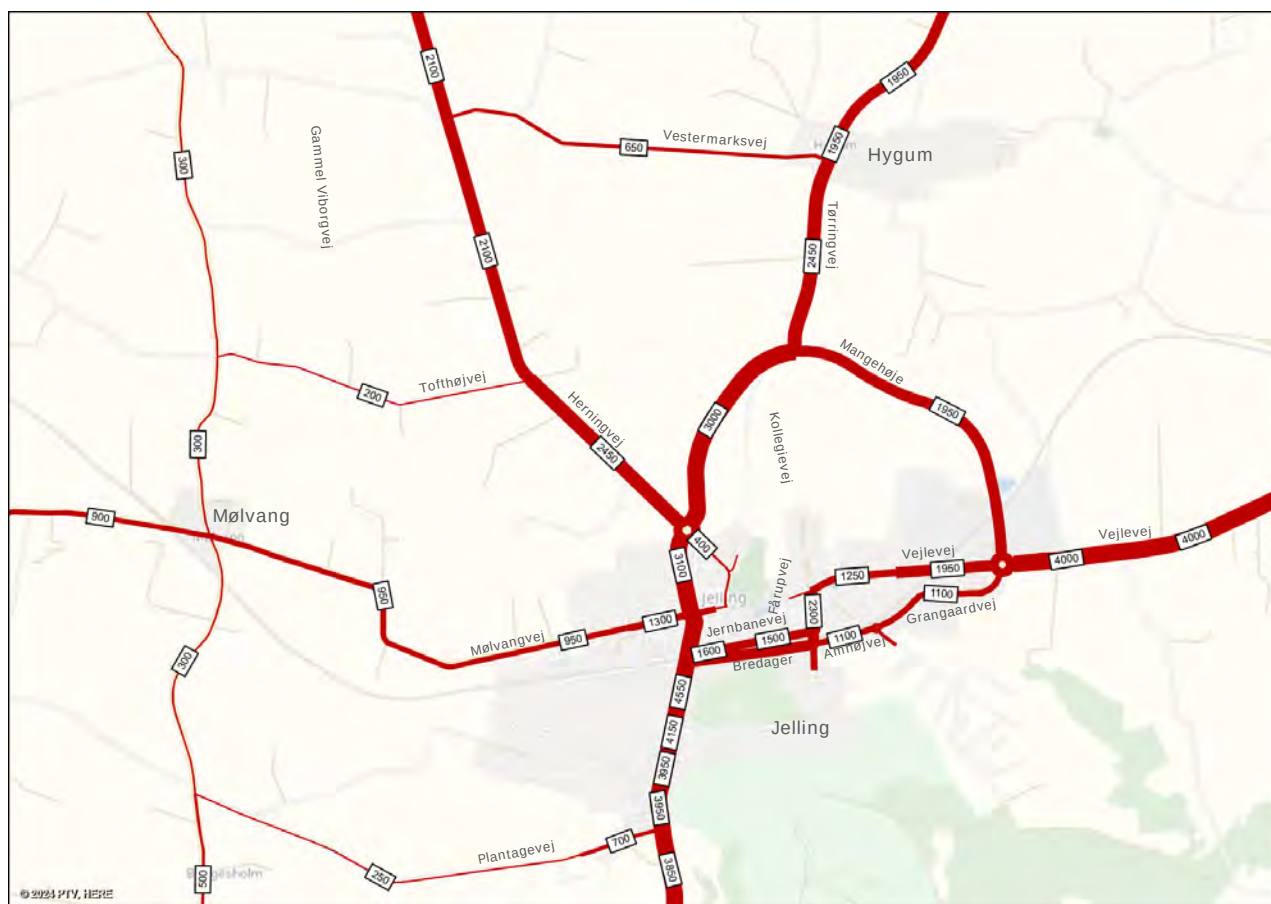
Den nye festivalplads forventes at kunne stå færdig til brug i år 2029 og vil på sigt kunne have en rummelighed på op til 20% flere gæster end den nuværende festivalplads.

Vurderingerne i dette trafikale baggrundsnotat tager udgangspunkt i trafiktal for år 2024. En fremskrivning af trafiktallene vil blot være en relativ forskydning mellem tallene for eksisterende plads og fremtidige plads.

Den tilgængelige viden om projektet og de trafikale forhold vil være behæftet med en vis usikkerhed grundet den lange tidshorisont. Samlet set vurderes grundlaget dog at være tilstrækkeligt til at vurderingerne vil være retvisende.

2 Eksisterende forhold

Den eksisterende trafik i og omkring Jelling er opstillet på baggrund af trafiktællinger udført af Vejle Kommune samt på baggrund af Vejle Kommunes trafikmodel. På nedenstående figur 2 er årsdøgntrafikken på et udvalgt overordnet vejnet gengivet. Trafikken er angivet for en gennemsnitlig dag uden trafik relateret til festivalen og er opstillet ud fra trafikmodelberegninger. Der vil derfor kunne forekomme variationer i forhold til registrerede trafiktællinger i området.



Figur 2. Nuværende trafikbelastning (årsdøgntrafik) i og omkring Jelling uden trafik relateret til musikfestival i Jelling trafikmodelberegninger.

De primære veje omkring Jelling er mod øst Vejlevej, hvor der dagligt kører ca. 4.000 køretøjer og som forbinder Jelling med Vejle. Nord om Jelling forløber Mangehøjvej med en daglig trafikmængde på 2.000-3.000 køretøjer. Vejen leder trafikken udenom Jelling by og tilsluttes i vest til Herningvej, der fortsætter mod Give. På Herningvej kører der dagligt ca. 2.500 køretøjer.

I Jelling by er de primære veje Vejlevej med ca. 1.500 daglige køretøjer, Skovgade med ca. 2.200 daglige køretøjer samt Fårupvej og Kollegievej med hhv. ca. 4.200 daglige køretøjer og ca. 3.200 daglige køretøjer. Derudover er der en række mindre veje som Bredager, Jernbanegade og Mølvangvej med mellem 1.000-2.000 daglige køretøjer.

Lastbilandelen på de overordnede veje omkring Jelling er ca. 8%-10% mens andelen af tunge køretøjer i Jelling by ligger på ca. 3%-5%.

Mod vest forløber Gl. Viborgvej i nord-/ sydgående retning med en trafikmængde på ca. 500 daglige køretøjer gennem den lille landsby Mølvang. Fra Gl. Viborgvej er der forbindelse mod øst via Plantagevej (under 500 daglige køretøjer) til Fårupvej og via Tofthøjvej (ligeledes under 500 daglige køretøjer) til Herningvej. Der er desuden forbindelse fra Gl. Landevej i Mølvang via Mølvangsvej (ca. 1.000 daglige køretøjer) til Jelling midtby.

2.1 Musikfestival i Jelling

Musikfestivalen i Jelling, der årligt afholdes i slutningen maj måned, har i alt ca. 38-40.000 årlige gæster jf. oplysninger fra Jelling Musikfestival, fordelt over 5 dage fra onsdag til søndag. Onsdag er medtaget, da festivalgæster ankommer og opstiller telte. Undersøgelser viser desuden, at ca. 75% af gæsterne ankommer til festivalen i bil, svarende til ca. 28-30.000 gæster i alt.

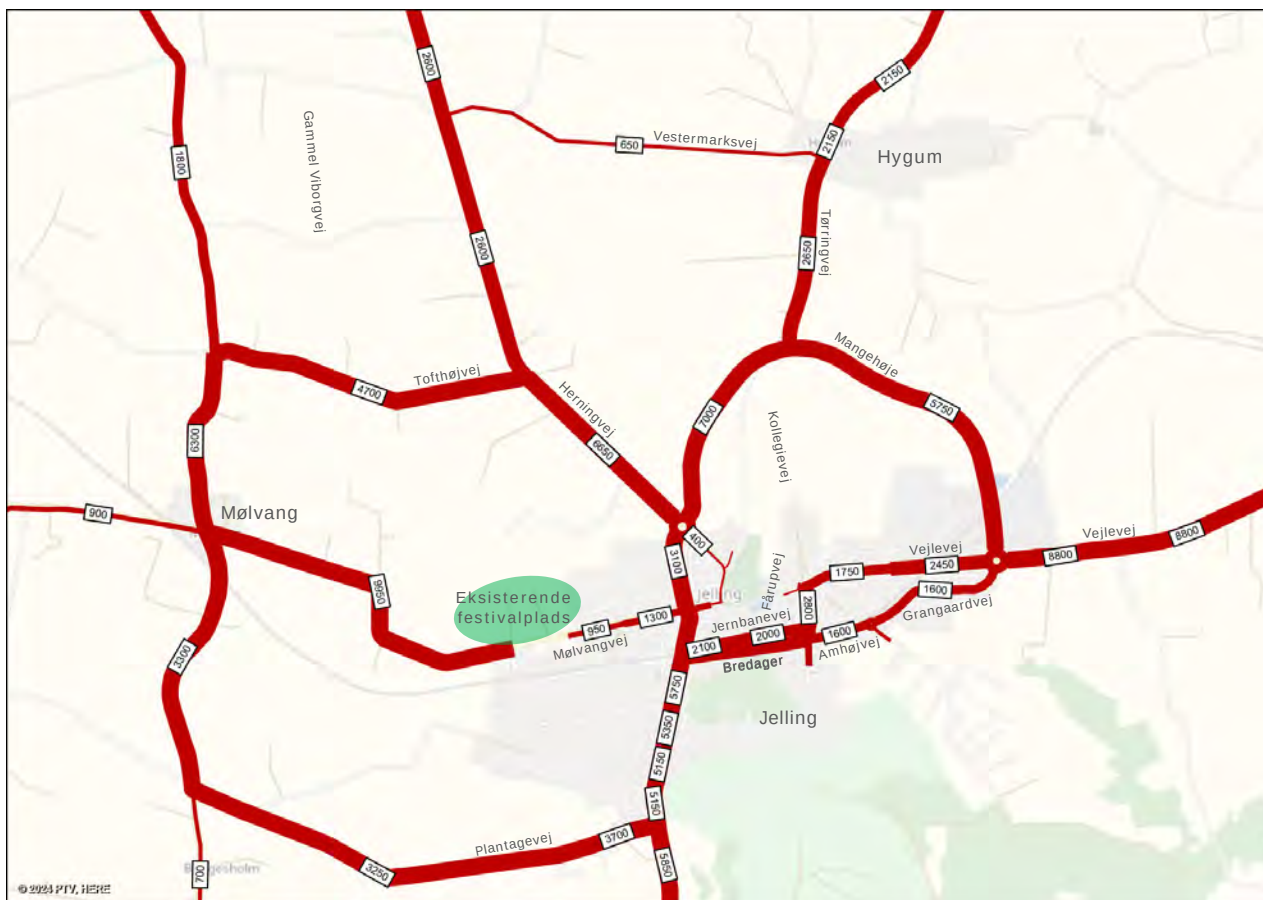
Under festivalen lukkes Mølvangsvej for gennemkørsel vest for Kathrinelund, hvorfor al festivaltrafik (biler, lastbiler og busser) til festivalens parkeringsområder ankommer fra vest via Mølvangvej og Gl. Viborgvej gennem Mølvang. Bløde trafikanter ankommer fra øst via Mølvangvej fra Jelling midtby.

2.1.1 Trafikbelastning

Trafiktællinger på Mølvangvej mellem Mølvang og festivalpladsen viste i 2019 en samlet daglig trafik under festivalen på 8-9.000 køretøjer på festivalens første 3 dage (onsdag til fredag). Om lørdagen blev der registreret ca. 11.500 daglige køretøjer til og fra parkeringsområdet. Om søndagen viste trafiktællinger ca. 5.500 daglige køretøjer.

Vejle Kommune har oplyst, at der ved ankomst og afrejse fra festivalens parkeringsområde opstår betydelig kødannelse gennem Mølvang på Gl. Viborgvej og Mølvangvej.

Tillægges trafikken relateret til festivalen til den talte trafik (figur 2) fås der den estimerede trafikbelastning på de travleste dage på vejnettet i og omkring Jelling som vist på figur 3. Det skal bemærkes, at tallene baserer sig på beregninger da der ikke foreligger konkrete tællinger under festivalen.



Figur 3. Estimeret trafik på hverdage (onsdag til fredag) under afholdelse af musikfestivalen i Jelling på eksisterende placering.

De beregnede trafiktal for trafikbelastninger ved afholdelse af musikfestivalen i Jelling på eksisterende placering viser, at trafikken på Mølvangvej mod vest kan forventes at stige med ca. 9.000 daglige køretøjer til et niveau på godt 10.000 daglige køretøjer i alt.

Trafikken forventes at fordele sig, så ca. 6.000 køretøjer ankommer fra nord via Gl. Viborgvej hvoraf de ca. 4.000 køretøjer ankommer fra øst og nordøst Tofthøjvej, Herningvej og Mangehøj nord om Jelling fra Vejle.

Den resterende del af trafikken på Mølvangvej, ca. 3.000 køretøjer ankommer via Gl. Viborgvej og Plantagevej fra syd og fordeler sig med ca. 2.000 køretøjer fra Fårupvej syd og ca. 1.000 køretøjer fra Fårupvej nord. Trafikken fra øst er i nogen grad gennemkørende fra Vejle gennem Jelling via Amhøjvej, Bredager og Jernbanevej.

I de mest intensive perioder for ankomst og afrejse vil der særligt være kødannelse og ventetid gennem Mølvang, hvor trafikintensiteten er stor. Derudover vil der også være tæt trafik og forsinkelse på Tofthøjvej og Plantagevej da vejene er smalle og ikke egnede til den givne trafikmængde.

På strækninger og kryds gennem Jelling vil der ikke være egentlig kødannelse men trafikniveauet vil være mærkbart højere end i perioder uden festival.

2.1.2 Parkering

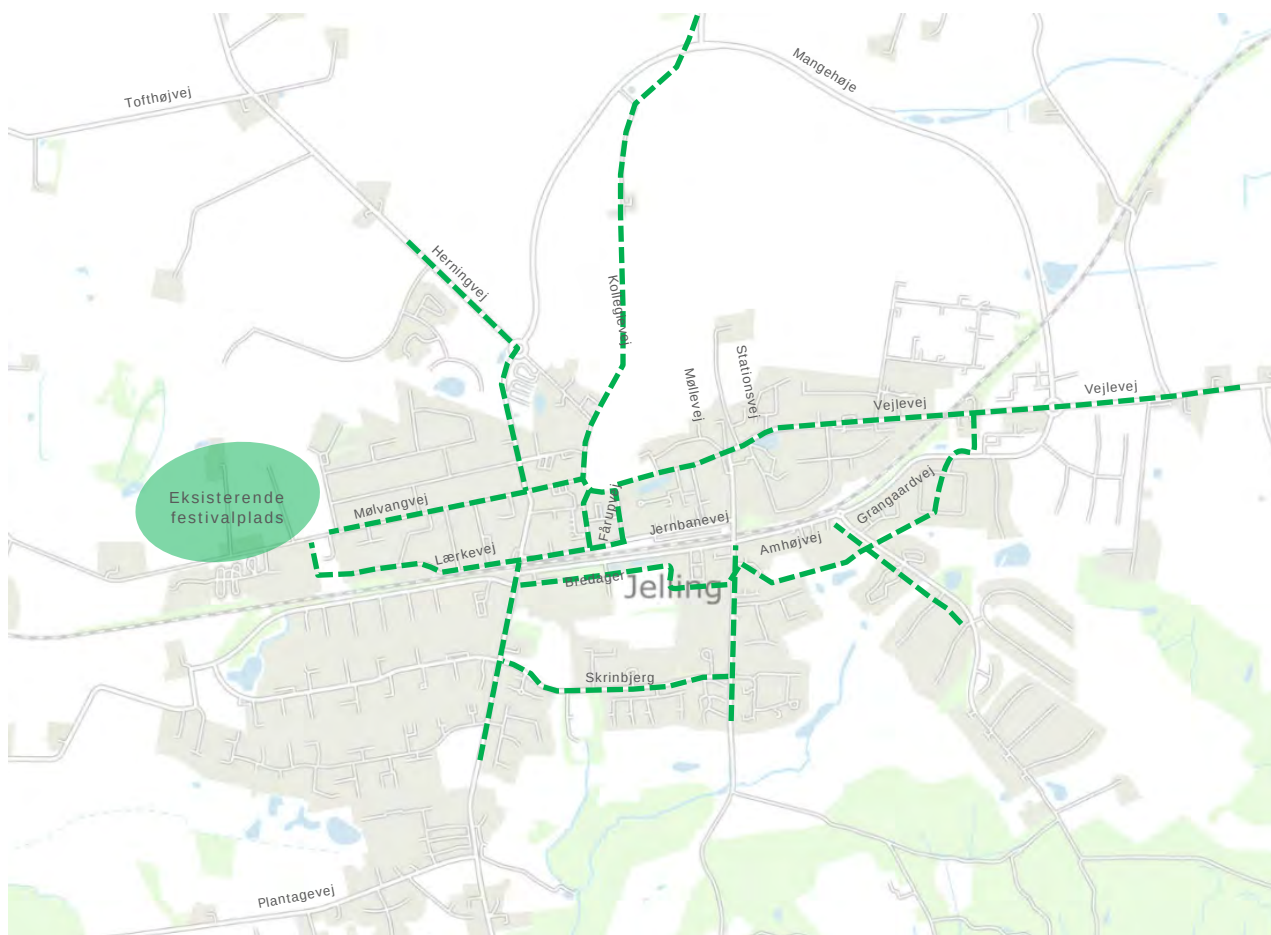
Registreringer fra afholdelse af musikfestivalen i Jelling i 2019 viste et forholdsvis enslydende antal daglige parkerede biler på parkeringsområdet. Mængden af parkerede biler blev registreret til mellem 1.750-2.000 biler under festivalen.

2.1.3 Stiforbindelser

Ved ankomst til Jelling med toget er der ca. 1 km fra stationen til festivalpladsen. Gående benytter i den nuværende situation primært Jernbanevej til Fårupvej og videre til hhv. Lærkevej og Mølvangvej, som de primært anvender, frem til festivalpladsen.

Det vurderes også, at en del gående benytter Stationsvej og Møllevej for at komme til Jelling by for at gøre ærinder som indkøb på vej mod festivalpladsen. Derfra benyttes Mølvangvej mod vest til festivalpladsen.

Primære stiforbindelser for gående og cyklende i og omkring Jelling er vist på nedenstående figur 4.



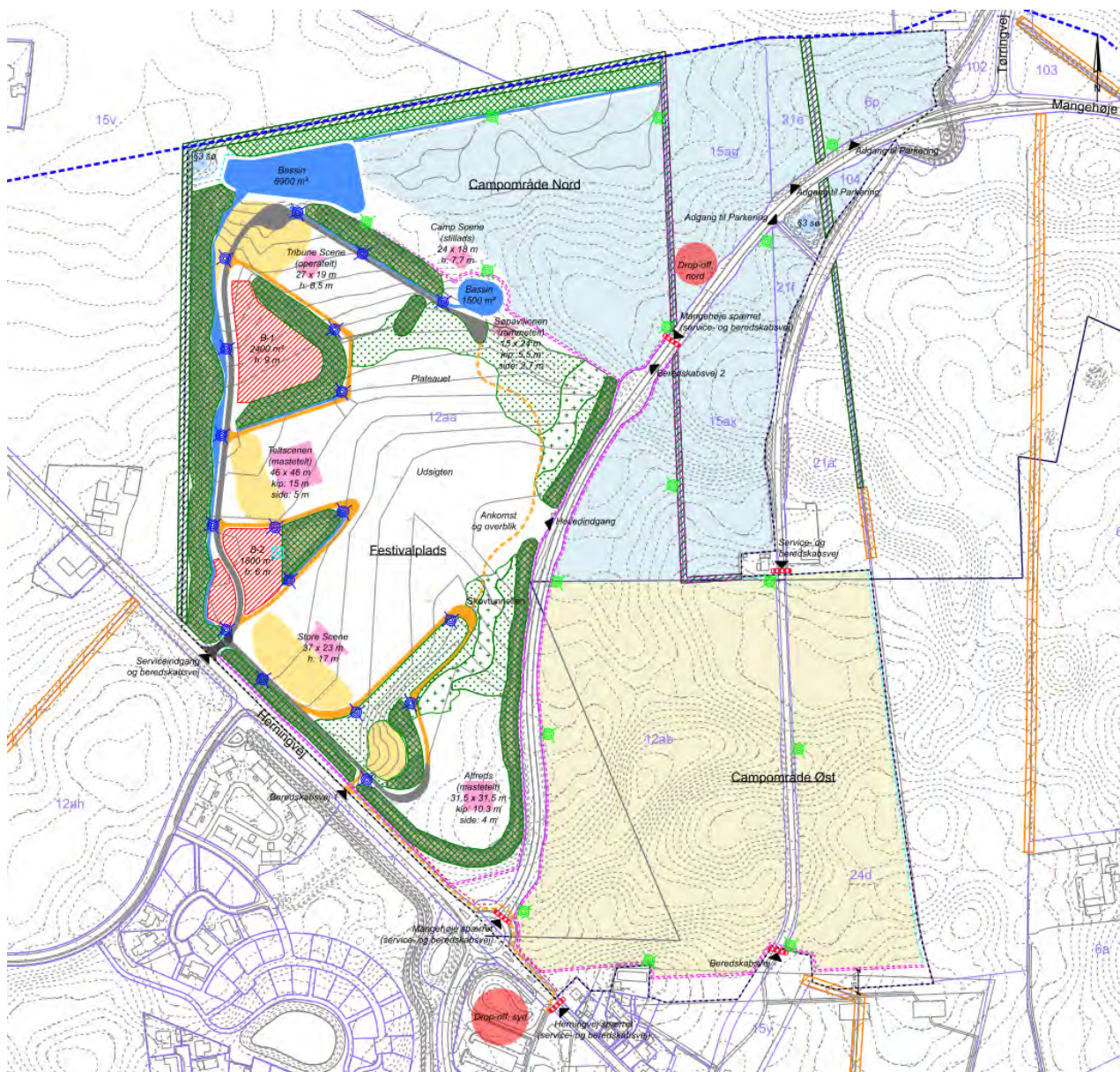
Figur 4. Primære cykel- og gangruter for gæster og lokale til og fra festivalpladsen.

Lokale borgere på cykel eller som gående, som bor i Jelling, vurderes at fordele sig på de øvrige veje og stier rundt i byen alt efter hvor de bor. Som cyklist fra det omkringliggende opland benyttes primært Fårupvej fra Vejle, mens Herningvej, Kollegievej og Mølvangvej vil være de primære veje fra det nordvestlige opland. Som cyklist fra Tørring benyttes underføringen under Mangehøje og det separate stisystem til Gormsgade og derfra videre ad Mølvangvej.

3 Projektbeskrivelse

Ved anvendelse af ny festivalplads i den nordlige del af Jelling forventes den nuværende maksimale kapacitet på ca. 40.000 gæster at blive udvidet til en maksimal rummelighed der er ca. 20% større dvs. til en samlet maksimal kapacitet på ca. 50.000 gæster.

Nedenstående figur 5 viser et oversigtskort med den forventede fremtidige indretning af festivalpladsen med overordnet placering af festivalplads, parkeringsområder og campområder.



Figur 5. Oversigtskort med forventet fremtidig indretning under musikfestival i Jelling.

3.1 Trafik

Der forventes et tilsvarende transportmiddelvalg som i den nuværende situation, hvor 75% af gæsterne forventes at ankomme i bil. Dette giver en forventet trafikmængde til og fra festivalpladsen på 10-11.000 køretøjer pr. dag på festivalens første tre dage (onsdag til fredag) mens trafikken om lørdagen forventes at være ca. 14.000 køretøjer. Om søndagen forventes trafikken at være ca. 6.500 køretøjer.

I opbygnings- og nedtagningsfasen vurderes der ikke at være væsentlige ændringer i vejnettet. Den primære levering og afhentning af materiel til festivalen vil blive foretaget via Herningvej mens mindre leverancer i form af hegn, skraldespande mv. til festivalpladsens øvrige områder vil blive til- og frakørt området via Mangehøje – se bilag 1. Der pålægges leverandørerne et forbud mod gennemkørsel af Jelling by via Kollegievej.

Under festivalen vil Mangehøje blive lukket vest for krydset Mangehøje/Tørringvej dog med mulighed for tilkørsel til festivalens parkeringsområder og drop-off zone – se bilag 4. Ligeledes vil Mangehøje blive lukket nord for rundkørslen Mangehøje/Herningvej. Den beskrevne vejstruktur er illustreret på figur 6.

Trafik uden ærinde i Jelling mellem Vejle og Give vil på grund af lukningerne skulle køre ad Herningvej via Vestermarksvej til Hygum og derfra syd ad Tørringvej til Mangehøje. Der vil desuden etableres spærring af Herningvej sydøst for rundkørslen Mangehøje/Herningvej, så der kun vil være mulighed for drop-off sydøst for rundkørslen – se bilag 5.

Vejspærringerne vil blive etableret som tung afspærring (terrorsikring) men med beredskabssluser, der sikrer udrykningskøretøjers passage – se bilag 3.

3.2 Servicetrafik

Foruden trafik genereret af festivalens gæster, forventes der i alt ca. 700 lastbiler til og fra området ifm. opbygning og nedtagning af festivalen samt varelevering, renovation og lignende under festivalen – afviklingen af tung trafik under festivalen fremgår af bilag 2. Omregnet til en daglig trafikmængde udgør dette maksimalt 25-50 lastbiler om dagen i de mest intensive perioder ifm. opbygnings- og nedtagningsfasen.

Der forventes ligeledes ca. 300 biler, lastbiler eller minibusser under festivalen til artister og leverandører. Dette svarer til en daglig trafik på ca. 50 køretøjer pr. dag, hvilket vil være jævnt fordelt over festivalens aktive timer.

Der forventes plads til ovenstående køretøjer og transporter i aflukkede backstageområder internt på festivalområdet, så de holdes adskilt fra de almindelige gæsters biler.

Der forventes ca. 300 biler med frivilligt personale, hvilket vurderes at udgøre ca. 50 køretøjer under festivalen, hvor intensiteten er størst. Frivillige skal, som nuværende, parkere ved enten Gormshallen og/eller rekreativt område ved Anesmindevej.

3.3 Parkering

I lighed med trafikken forventes parkeringsbehovet også at følge stigningen i festivalens kapacitet, hvorved der vurderes behov for ca. 2.200 parkeringspladser i alt.

3.4 Stiforbindelser

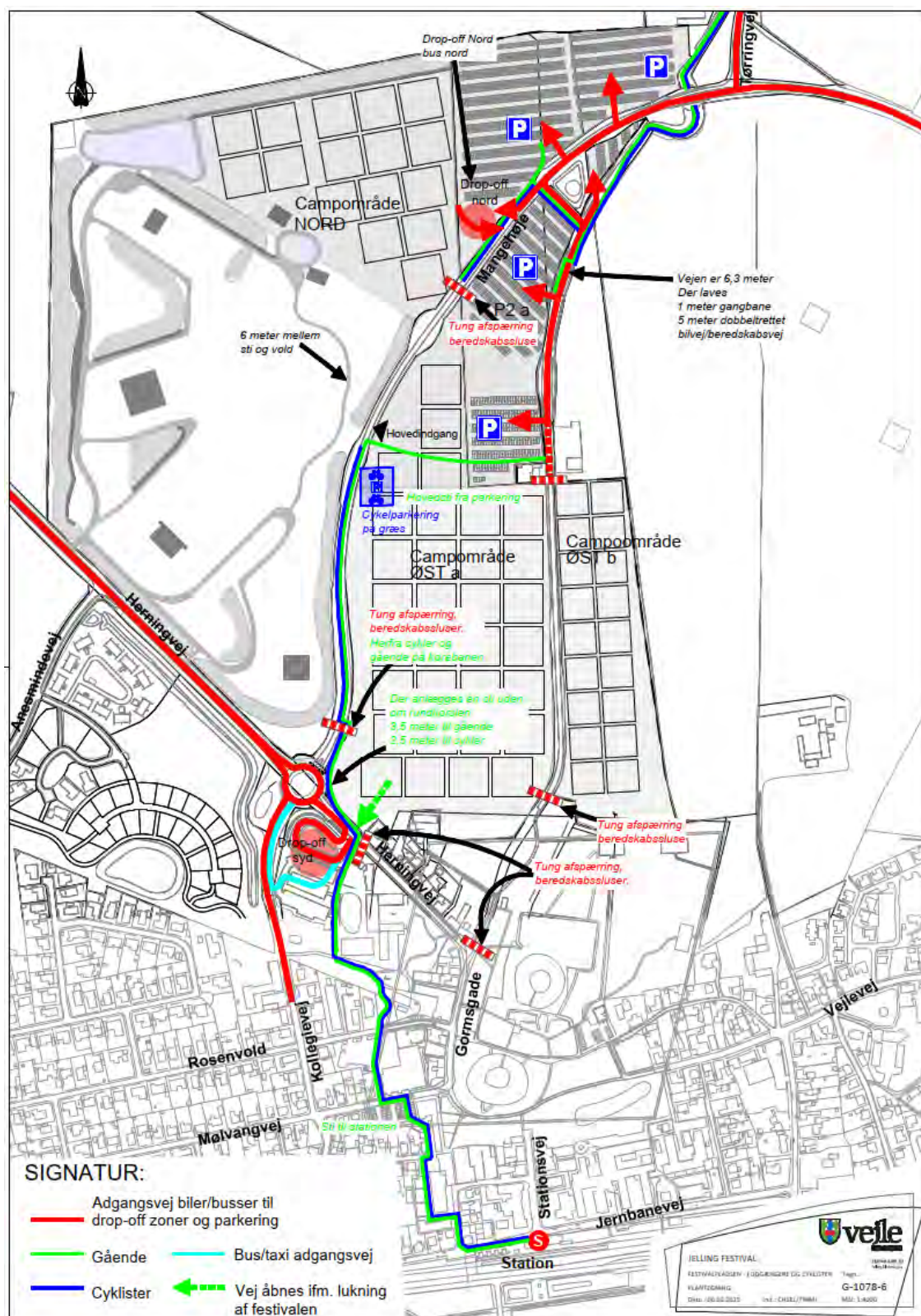
Der etableres ny permanent stiforbindelse på nordsiden af Herningvej med forbindelse til eksisterende sti ved Gormsgade. Stiforbindelsen sikrer en sikker rute for bløde trafikanter mellem festivalpladsen og Jelling midtby.

Ved festivalens placering forventes der ikke yderligere væsentlige ændringer i stinettet i forhold til den nuværende placering af festivalpladsen. Dette gælder både i opbygnings- og nedtagningsfasen samt under festivalen.

Fodgængernes færden rundt i Jelling samt til og fra festivalpladsen vil kunne styres med god skiltning og wayfinding samt gennem nudging af festivalens gæster.

3.5 Samlet trafikplan

Den samlede trafikplan til betjening af festivalens fremtidige område er gengivet på nedenstående figur 6, hvor de forskellige trafikanttypers adgangsveje og rutevalg til og fra området er vist ligesom vejlukninger er angivet.



Figur 6. Illustration af den samlede trafikplan for de forskellige trafikanttyper under afholdelse af festival.

4 Anlægsfase

I anlægsfasen for etablering af det nye rekreative område forventes der transporter i form af tunge køretøjer og håndværkerbiler i projektets forskellige anlægsfaser. Anlægstrafikkens omfang og sammensætning er på nuværende tidspunkt ukendt og vil blive detaljeret som en del af den videre projektering.

Anlægsprojektet forventes påbegyndt i år 2026 med forventet ibrugtagning i år 2029. De mest intensive perioder for anlægstrafikken forventes at ligge i første halvdel af anlægsperioden, hvor der vil være en del jordarbejde og dermed tung trafik til og fra projektområdet.

4.1 Trafikal påvirkning

Anlægstrafikkens eneste adgang til projektområdet forventes at ske fra Herningvej ca. 400 meter nordvest for rundkørslen Herningvej/Mangehøje/Kollegievej. Adgangsvejen etableres allerede i anlægsfasen og vil blive opretholdt i driftsfasen som forsyningsvej til festivalområdet både ved op- og nedtagning og ved festivalens afholdelse.

Anlægstrafikken forventes primært at finde sted indenfor normal arbejdstid mellem kl. 7.00 til kl. 17.00.

Anlægstrafikkens opland er på nuværende tidspunkt ukendt men der må forventes en forholdsvis ligelig fordeling ud på det overordnede vejnet i retning fra Give via Herningvej og fra Vejle via Mangehøje. Kun en meget lille del af anlægstrafikken forventes at benytte de øvrige mindre veje omkring Jelling som f.eks. Fårupvej, Mølvangvej eller Tørringvej.

Da trafikken forventes at forblive på det overordnede vejnet omkring Jelling, vurderes den trafikale påvirkning i forhold til fremkommelighed og trafikale gener i anlægsfasen at være ubetydelig.

4.2 Trafiksikkerhed

Den registrerede årsdøgntrafik på Herningvej er ca. 2.500 køretøjer og der er generelt gode oversigtsforhold både i nordgående og sydgående retning. Hastighedsbegrænsningen er 80 km/t på strækningen helt frem til rundkørslen.

For at imødekomme risikoen for bagendekollisioner for venstresvingende køretøjer ind til projektområdet kan der, som trafiksikkerhedsforbedrende tiltag, etableres en separat venstresvingsbane på Herningvej. Venstresvingsbanen anbefales etableret i en længde på minimum 75 meter svarende til decelerationsstrækningen på 60 meter tillagt en køstrækning med plads til ét stort køretøj. Køstrækningen vurderes tilstrækkelig, da der kun sjældent vurderes at være behov for plads til mere end ét stort køretøj ad gangen i svingbanen.

Det anbefales ikke at etablere højresvingsbane på Herningvej, da dette vil tage oversigten for køretøjer fra projektområdet. Dertil kommer at nordvest kørende trafik, ikke er oppe i fuld hastighed efter rundkørslen.

Som supplement til etablering af venstresvingsbanen anbefales det at nedskille hastigheden på Herningvej fra de nuværende 80 km/t til 70 km/t i en afstand på 600-800 meter fra rundkørslen. Dette vil forbedre trafiksikkerheden omkring adgangsvejen og vil ikke have en væsentlig betydning på den generelle fremkommelighed på strækningen, idet trafikanterne alligevel skal reducere hastigheden for at kunne passere rundkørslen.

Anlægstrafikkens omfang vurderes ikke at være af en sådan størrelse, at det vil have en væsentlig negativ påvirkning på de lette trafikanter trafiksikkerhed i og omkring Jelling. Dette skyldes, at anlægstrafikken primært vil benytte det overordnede vejnet og derfor kun i meget begrænset omfang vil påvirke trafikken i Jelling by. På det overordnede vejnet som Herningvej, Mangehøje og Vejlevej er der allerede i den nuværende situation en betydelig mængde tung trafik, hvorfor anlægstrafikkens påvirkning ikke vil vurderes væsentlig.

5 Driftsfase

Projektets driftsfase omfatter både perioden for opbygning og nedtagning af festivalplads samt driften under afholdelse af selve festivalen.

Den primære opbygning af scener og indretning af festivalpladsen forventes påbegyndt ca. 4 uger inden festivalens åbning. Dog kan der være arbejdskørsel i ugerne op til den egentlige opbygningsfase indledes. Festivalen varighed forventes at forløbe uændret over 5 dage (onsdag til søndag) i slutningen af maj måned. Umiddelbart efter festivalens afslutning påbegyndes nedtagningen af scener og festivalplads, hvilket i lighed med opbygningsfasen også forventes at strække sig over 4 uger med arbejdskørsel samt efterfølgende afsluttende aktiviteter af mindre karakter.

5.1 Opbygning og nedtagning af festivalpladsen

Transport med materiel til opbygning og nedtagning af scener og festivalpladsen foretages via Herningvej mens mindre leverancer af f.eks. hegn, skraldespande mv. vil blive håndteret til den nordlige del af festivalområdet via Mangehøje.

Der vil generelt ikke blive foretaget ændringer i form af vej- eller stilukninger samt ændret tilgængelighed for trafikanterne i etablerings- eller afviklingsfasen for festivalens op- og nedtagning. Dog pålægges leverandørerne et forbud mod gennemkørsel af Jelling by via Kollegievej.

Den maksimale intensitet i opbygnings- og nedtagningsfasen vurderes at være op til ca. 25 lastbiler om dagen i kortvarige og intensive perioder og ellers ca. 5-10 lastbiler om dagen i den resterende del af perioden. Derudover forventes der et mindre antal personbiler til personale, der assisterer.

Trafikmængden svarer til ca. 3 lastbiler pr. time i den travleste periode eller én ekstra lastbil hvert 20 minut. I de øvrige perioder forventes ca. 1 lastbil pr. time indenfor normal arbejdstid.

5.1.1 Trafikal påvirkning

Ankomsten af de tunge køretøjer og personbiler forventes at være forholdsvis ligelig fordelt fra nord og syd via Herningvej. Fra syd skal tunge køretøjer anvende Mangehøje til Herningvej fremfor gennemkørsel af Jelling midtby. Dette sikres ved advisering, om forbud mod gennemkørsel af Jelling by, fra Jelling Musikfestival til transportører.

Da trafikmængderne til op- og nedtagning af festivalpladsen vurderes meget begrænset i forhold til den eksisterende trafik på vejnettet omkring Jelling vurderes det at være uden betydning for den generelle fremkommelighed på omkringliggende vejnet og kryds.

Det må dog forventes, at der helt lokalt ved ind- og udkørsel til festivalområdet kan opleves kortvarige gener for trafikanter, grundet køretøjer der bremser eller accelerer ved ind- og udkørsel. Dette imødekommes delvist, hvis venstresvingbanen ind til festivalpladsen etableres, hvorved kun højresvingene køretøjer fra syd vil kunne give anledning til gener. Forsinkelsen må forventes at være i

størrelsesordenen af nogle få sekunder, idet hastigheden nord for rundkørslen i forvejen vil være lavere end i almindeligt åbent land.

Eventuel nedskiltning af hastigheden på del af Herningvej nord for rundkørslen, vurderes også kun at give anledning til nogle få sekunders ekstra forsinkelse i forhold til de eksisterende forhold.

5.1.2 Trafiksikkerhed og lette trafikanter

Den ekstra trafik til op- og nedtagning af festivalpladsen vurderes at give en lille forøgelse i uheldsrisikoen særligt i form af bagendekollisioner. Uheldsrisikoen vurderes primært at være begrænset til materielskade og kun med en meget lille øget risiko for personskadeuheld, idet hastighedsforskellene ved kollision forventes at være lav.

For lette trafikanter udgør den forøgede uheldsrisiko primært af en generel forøgelse af den tunge trafik på vejnettet.

I opbygnings- og nedtagningsfasen, vil den øget mængde af tunge køretøjer, være henvist til de større veje som Herningvej og Mangehøje, hvor antallet af lette trafikanter er begrænset.

Alt i alt vurderes ændringen i de lette trafikanter uheldsrisiko at være meget lille.

5.2 Under festival

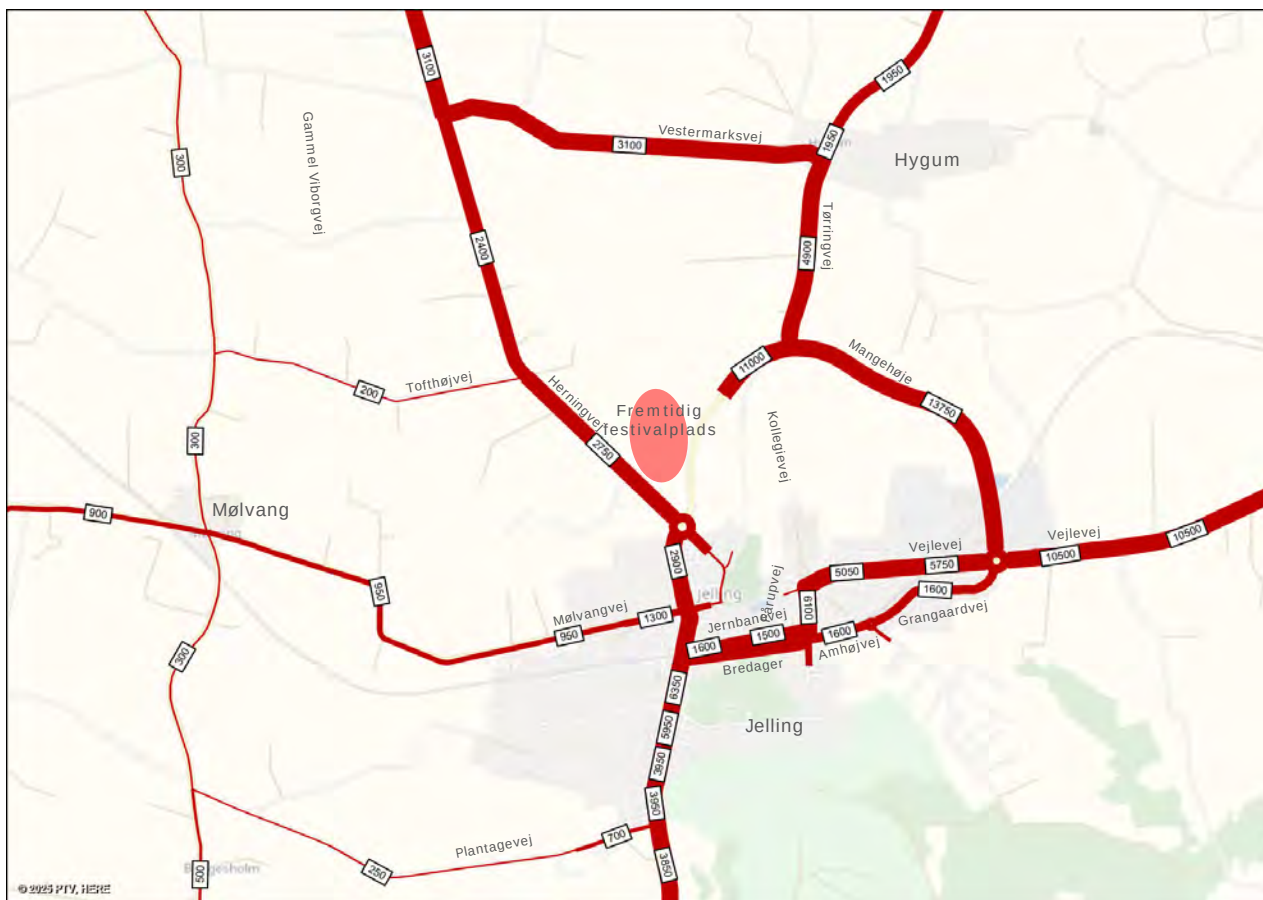
I forbindelse med afholdelse af festivalen på den nye lokalitet vil dele af eksisterende vejnet lukkes med tung afspærring, for at etablere en sikker korridor mellem festivalpladsen, parkeringspladser, campområder og Jelling by. Beredskab vil fortsat have adgang til festivalområdet forbi lukningerne på Mangehøje og Herningvej.

Midlertidige parkeringsområder etableres i tilknytning til Mangehøje vest for Tørringvej. Yderligere etableres en drop-off zone primært til bil- og bustrafik.

Syd for rundkørslen Herningvej/Mangehøje etableres en drop-off zone på eksisterende parkeringsarealer. Drop-off zonen etableres primært til taxi- og bustrafik. Drop-off zonen indeholder desuden op til 8 buspladser til længerevarende opsamlinger o. lign.

5.2.1 Trafikal påvirkning

Den samlede trafikbelastning på vejnettet, gengivet på nedenstående figur 7, vil være størst på festivalens første tre dage (onsdag til fredag), hvor vejnettet belastnes af både normaltrafik og festivaltrafik.



Figur 7. Estimeret trafik på hverdage (onsdag til fredag) under afholdelse af festival ved ny placering.

Ved lukningen af Mangehøje mellem Tørringvej og Herningvej vil der ske en omfordeling af de ca. 3.000 daglige køretøjer, der kører på strækningen. Trafikken på ca. 1.000 køretøjer, der kører mellem Herningvej og Vejlevej kan forventes at benytte Vestermarksvej mellem Herningvej og Tørringvej gennem Hygum og derfra køre mod syd til Mangehøje.

I Hygum kan der foruden stigningen fra den gennemkørende trafik på ca. 7-900 daglige køretøjer også forventes knap 2.000 daglige køretøjer til og fra festivalen. Stigningen på i alt ca. 3.000 daglige køretøjer gennem Hygum vil være væsentlig mærkbar og må forventes at give anledning til kødannelse og forsinkelse i de travleste perioder.

Den gennemkørende trafik mellem Tørringvej og Jelling by på ca. 1.600 daglige køretøjer forventes at køre øst om Jelling via Mangehøje og gennem byen via Vejlevej og Bredager. Derved kan den østlige del af Mangehøje, Vejlevej, Skovgade, Bredager og til dels Fårupvej forventes at blive belastet med mellem 1.000-1.800 daglige køretøjer. Den nordlige del af Kollegievej vil i den forbindelse forventes at blive aflastet med ca. 1.800 køretøjer.

I nedenstående tabel 1 er årsgennemsnittet trafikken på udvalgte veje i og omkring Jelling opstillet i en situation uden festival, ved festival på den eksisterende festivalplads samt ved festival på den nye festivalplads:

Vejstrækning	ÅDT Uden festival	ÅDT Eksist. festivalpl.	ÅDT Ny festivalplads
Vejlevej øst for Mangehøje	4.000 ktj.	8.800 ktj.	10.500 ktj.
Mangehøje øst for Tørringvej	1.950 ktj.	5.750 ktj.	13.750 ktj.
Mangehøje vest for Tørringvej	3.000 ktj.	7.000 ktj.	11.000 ktj.
Tørringvej nord for Mangehøje	2.450 ktj.	2.650 ktj.	4.900 ktj.
Vestermarksvej vest for Hygum	650 ktj.	650 ktj.	3.100 ktj.
Herningvej nord for Mangehøje	2.450 ktj.	6.850 ktj.	2.750 ktj.
Kollegievej syd for Herningvej	3.100 ktj.	3.100 ktj.	2.900 ktj.
Mølvangvej øst for Mølvang	950 ktj.	9.950 ktj.	950 ktj.
Gl. Viborgvej nord for Mølvang	300 ktj.	6.300 ktj.	300 ktj.
Gl. Viborgvej syd for Mølvang	300 ktj.	3.300 ktj.	300 ktj.
Tofthøjvej	200 ktj.	4.700 ktj.	200 ktj.
Plantagevej	250 ktj.	3.250 ktj.	250 ktj.
Fårupvej syd for Bredager	4.550 ktj.	5.750 ktj.	6.350 ktj.
Vejlevej ml. Mangehøje og Skovgade	1.950 ktj.	2.450 ktj.	5.750 ktj.
Skovgade syd for Vejlevej	2.300 ktj.	2.800 ktj.	6.100 ktj.
Bredager ml. Fårupvej og Skovgade	1.950 ktj.	2.450 ktj.	6.250 ktj.
Jernbanevej ml. Fårupvej og Skovgade	1.600 ktj.	2.100 ktj.	1.600 ktj.
Amhøjvej ml. Skovgade og Vejlevej	1.100 ktj.	1.600 ktj.	1.600 ktj.

Tabel 1. Estimeret trafik opgjort som årsdøgntrafik på 2024-niveau uden festival, ved festival på eksisterende område og ved festival på ny festivalplads.

Som det fremgår af trafiktallene, kan det største trafikstigning forventes at ske på Mangehøje både øst og vest for Tørringvej med trafikstigninger på henholdsvis 8.000 køretøjer og 4.000 køretøjer som følge af flytningen af festivalpladsen fra den nuværende placering til den fremtidige placering. Derudover kan der forventes en stigning på Vestermarksvej på 2.500 køretøjer som følge af Mangehøjens lukning, hvorved trafikken søger nord om Jelling.

Vejene Gl. Viborgvej, Tofthøjvej og Plantagevej forventes at blive betydeligt aflastet med henholdsvis 6.000 køretøjer, 4.500 køretøjer og 3.000 køretøjer. Omfordelingerne skyldes primært, at trafikken til og fra festivalpladsen i den fremtidige situation vil søge nord og øst om Jelling til parkeringsområder ved Mangehøje i stedet for vest om Jelling som i den nuværende situation.

Omfordelingerne af trafikken, primært som følge af lukningen af Mangehøje, vil give anledning til en trafikstigning på Bredager mellem Fårupvej og Skovgade, på Skovgade samt på Vejlevej mellem Mangehøje og Skovgade på ca. 3-4.000 køretøjer.

I spidsbelastningsperioderne ved ankomst og afrejse fra festivalpladsen kan der ved den nye placering forventes at opstå betydelig kødannelse og ventetid i krydsene Vejlevej/Mangehøje/Grangaardvej og Mangehøje/Tørringvej. Trafikken gennem krydsene vil være intensiv og der må forventes betydelige kødannelser og forsinkelser på flere minutter som i den nuværende situation gennem Mølvang.

Foruden de nævnte kryds kan der også forventes at opstå nogen kødannelse og forsinkelse på nogle få minutter i krydsene Bredager/Amhøjvej/Skovgade, Fårupvej/Bredager og Fårupvej/Jernbanevej.

De stærkt belastede kryds forventes med undtagelse af krydset Bredager/Amhøjvej/Skovgade at være de samme ved den nuværende og fremtidige placering af festivalpladsen. Årsagen til, at der fortsat kan forventes fremkommelighedsproblemer i Jelling by er, at lukningen af Mangehøje mellem Tørringvej og

Herningvej giver anledning til omfordeling af gennemkørende trafik gennem Jelling by. Ved den fremtidige placering af festivalpladsen vil uvedkommende og gennemkørende trafik forbi Jelling blive påvirket med forsinkelse og kødannelse i højere grad end det er tilfældet ved den eksisterende placering.

Borgerne i Jelling kan ved den fremtidige placering af festivalpladsen forventes at få en mindre påvirkning end i den nuværende situation på strækninger som Kollegievej og Mølvangvej mens strækninger som Bredager og Vejlevej kan forventes at få en betydelig højere trafikbelastning. Amhøjvej forventes at kunne friholdes for en væsentlig trafikstigning ved hjælp af skiltning, der vil ledes trafikken fra nord og øst via Vejlevej til Skovgade. Vejlevej er væsentlig bedre egnet til håndtering af trafik end Amhøjvej.

I de mest belastede kryds som Vejlevej/Mangehøje/Grangaardvej og Mangehøje/Tørringvej kan der iværksættes tiltag som manuel trafikregulering ved hjælp af Hjemmeværnet i de mest intensive perioder. Derudover kan der etableres midlertidig signalregulering for at sikre afviklingen fra mindre trafikerede sideveje som f.eks. i krydset Bredager/Amhøjvej/Skovgade.

Yderligere kan vejmyndigheden indmelde i GPS-systemer o. lign., at vejene stærk trafikeret, så trafikanter uden ærinde til festivalområdet varsles og kan finde alternative ruter.

Løbende levering af materiel, kunstnere, renovation mv. vil i festivalperioden ske via den nye adgangsvej fra Herningvej. Kørslerne vurderes ikke at give anledning til betydende påvirkning på trafikafviklingen på Herningvej.

5.2.2 Lette trafikanter

Ved den ændrede placering af festivalpladsen kan de lette trafikanter i Jelling by forventes at opleve svagt reducerede gener som følge af trafikken. Dette gælder både byens borgere og gæster til festivalpladsen, idet trafikken generelt forventes at blive reduceret omkring Mølvangvej samt på vejene nord for jernbanen.

Lette trafikanter færdsel mellem stationen/midtbyen og festivalpladsen sikres via en defineret rute, med god skiltning, hvor der vil være gode forhold med ingen eller meget begrænset biltrafik. Ruten fremgår af trafikplanen på figur 6 og forløber via Jernbanevej, Møllegade, Gorms Torv, Mølvangvej til Vestergade og via eksisterende stisystem til Herningvej og frem til Mangehøje.

Adgangen mellem festivalpladsen og campområderne sikres via midlertidig sti på tværs parkeringsområdet, som vist på figur 6, uden konflikt med biltrafik.

Lette trafikanter fra Jelling mod Herningvej eller Vejlevej vil opleve uændrede forhold, idet der er separat cykelsti/cykelbane/bred kantbane langs vejene, hvorfor den øgede trafikmængde kun i begrænset omfang vil have en negativ betydning.

Lette trafikanter fra Tørringvej ledes ud på Mangehøje, hvor hastigheden er lav pga. ind- og udkørsler til parkeringsområderne samt drop-off zonen.

5.2.3 Trafiksikkerhed

Trafiksikkerheden i situationen hvor der afholdes festival på den nye festivalplads vurderes ikke at være væsentligt ændret i forhold til den nuværende placering af festivalpladsen.

Årsagen til dette er, at det vurderes at være de samme kryds i Jelling, der vil blive belastet ligesom forholdene for lette trafikanter også vurderes at være sammenlignelig med den nuværende placering af festivalpladsen.

Samlet set vurderes uheldsrisikoen dog at være svært reduceret, idet de centrale veje i Jelling by forventes at blive aflastet, pga. mindre trafikmængde ligesom forholdene for lette trafikanter også vurderes at være svagt forbedret.

Leverancer til og fra festivalpladsen under festivalens afholdelse vurderes ikke at udgøre nogen væsentlig uheldsrisiko. Dette skyldes, at leverancer enten sker på tidspunkter hvor trafikintensiteten er begrænset eller hvor trafikken afvikles med lav hastighed, hvorved uheldsrisikoen er minimal.

5.2.4 Parkering

Under festivalen vil der midlertidigt blive etableret et tilstrækkeligt antal parkeringspladser i umiddelbar tilknytning til festivalområdet. Jelling Musikfestival oplyser et behov for op til 2.400 p-pladser på sigt.

Såfremt det etablerede antal parkeringspladser på sigt, ikke viser sig tilstrækkelig til at imødekomme efterspørgslen, vil der blive udpeget andre egnede områder i nærheden af festivalområdet ved Mangehøje/Tørringvej. Herfra vil det enten være muligt at gå til festivalområdet via et midlertidigt stisystem eller der vil blive etableret shuttlebus og tydelig skiltning (wayfinding) frem til festivalpladsen for at sikre en høj udnyttelse af pladserne.

Udpegningen af et tilstrækkeligt antal organiserede parkeringspladser er vigtigt for at sikre, at gæsterne ikke parkerer på uhensigtsmæssige lokaliteter til gene for borgere, beboere, handelslivet eller til gene for trafiksikkerheden og fremkommeligheden på vejnettet.

Såfremt der alligevel opstår utilsigtet parkering til gene for Jellings borgere, vil der blive iværksat midlertidig skiltning med parkeringsrestriktioner langs de berørte veje. Risikoen for utilsigtet parkering vurderes imidlertid ikke større ved den fremtidige placering af festivalpladsen i forhold til den nuværende placering.

6 Sammenfatning

Anlægssituationen for den nye festivalplads for musikfestivalen i Jelling forventes ikke at påvirke trafikafviklingen, trafiksikkerheden eller lette trafikanter væsentligt. Dette skyldes, at anlægstrafikken er forholdsvis begrænset med en forventet lastbiltrafik i på ca. 25 lastbiler pr. dag i kortvarige intensive perioder pr. dag og ellers ca. 5-10 lastbiler om dagen i den resterende del af perioden.

I driftssituationen for den fremtidige festivalplads forventes der en samlet kapacitetsudvidelse på op til 20 % flere gæster sammenlignet med den nuværende plads.

Udvidelsen af festivalen forventes at resultere i en tilsvarende stigning i den festivalrelaterede trafik i driftssituationen. I den fremtidige situation forventes der på de tre første dage af festivalen (onsdag til fredag), hvor den generelle trafik også er størst, at være 10-11.000 køretøjer dagligt med relation til festivalen. Om lørdagen og søndagen hvor den generelle trafik er lavere, forventes hhv. 14.000 køretøjer og ca. 6.500 køretøjer.

På vejnettet i og omkring Jelling, forventes de største stigninger primært at ske på Mangehøje, øst for Tørringvej, med ca. 8.000 ekstra køretøjer som følge af festivaltrafikken og på grund af ændrede ruter

for den gennemkørende trafik. På Bredager mellem Fårupvej og Skovgade, på Skovgade samt på Vejlevej forventes der også stigninger på ca. 4.000 køretøjer pr. dag ligeledes som følge af omfordelingen af den gennemkørende trafik.

I krydsene Vejlevej/Mangenhøje/Grangaardvej vil der i tilfælde af fremkommelighedsproblemer blive indsat manuel trafikregulering i form af Hjemmeværnet. Tilsvarende tiltag eller etablering af midlertidig signalregulering vil blive etableret i krydset Mangenhøje/Tørringvej, hvor der også kan forventes et betydeligt trafikalt pres i driftssituationen.

Uden for Jelling forventes vejene Gl. Viborgvej, Tofthøjvej og Plantagevej at blive betydeligt aflastet med henholdsvis 6.000 køretøjer, 4.500 køretøjer og 3.000 køretøjer. Omfordelingerne skyldes, at trafikken til og fra festivalpladsen i den fremtidige situation vil søge nord og øst om Jelling til parkeringsområder ved Mangenhøje i stedet for vest om Jelling som i den nuværende situation. Dette vil dog øge trafikken på Vestermarksvej med ca. 2.500 daglige køretøjer.

I Jelling by kan veje som Mølvangvej og Kollegievej forventes at blive aflastet, idet festivaltrafikken kun i begrænset omfang forventes at søge gennem byen. Derimod kan der forventes en omfordeling af den gennemkørende trafik mellem Vejle og Give, hvor trafikanter i nogen grad må forventes at køre gennem Jelling by som følge af lukningen af Mangenhøje ved afholdelse af festivalen.

Amhøjvej forventes friholdt for festivaltrafik ved at skilte trafikanterne via Vejlevej, som er bedre egnet til at klare den ekstra trafik. Yderligere kan vejmyndigheden indmelde i GPS-systemer o. lign., at vejene er stærk trafikerede, så trafikanter uden ærinde til festivalområdet varsles og kan finde alternative ruter.

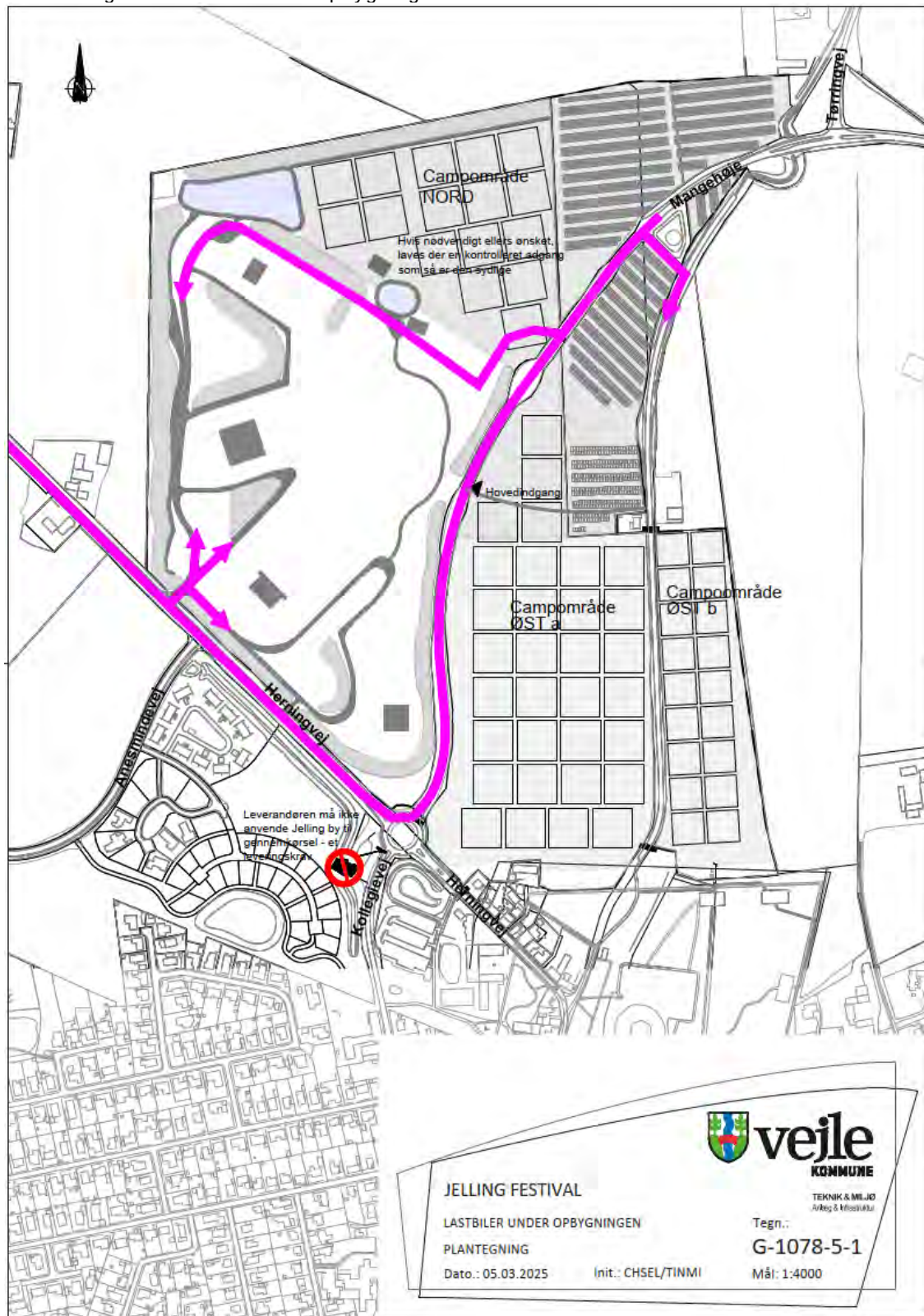
For lette trafikanter forventes der ved den nye placering en svag forbedring af forholdene i byen, specielt i området nord for jernbanen, hvor trafikken reduceres.

Den samlede uheldsrisiko antages at blive svagt reduceret, da centrale veje i Jelling vil opleve en aflastning i trafikmængden. Den ekstra trafik til festivalens op- og nedtagning kan potentielt øge risikoen for primært materielskadeuheld. For at imødekomme dette, anbefales at etablere en venstresvingsbane på Herningvej ved adgangsvejen til festivalområdet.

I driftsfasen forventes der etableret et tilsvarende antal midlertidige parkeringspladser som efterspørgslen viser. Skulle parkeringsbehovet på sigt vise sig større, vurderes det, at der kan udpeges en række lokaliteter i nærhed til festivalpladsen, som kan benyttes til parkering for festivalgæsterne. Der etableres tydelig skiltning (wayfinding) og shuttlebus mellem pladserne og festivalområdet såfremt områderne ligger udenfor acceptabel gangafstand. Derved imødegås risiko for uhensigtsmæssig parkering i Jelling til gene for borgere, handelslivet samt for trafiksikkerheden og fremkommeligheden på vejnettet. Det skal dog bemærkes, at parkeringsforholdene ikke vurderes væsentlig ændret i den fremtidige situation i forhold til under den eksisterende placering af festivalpladsen.

7 Bilag

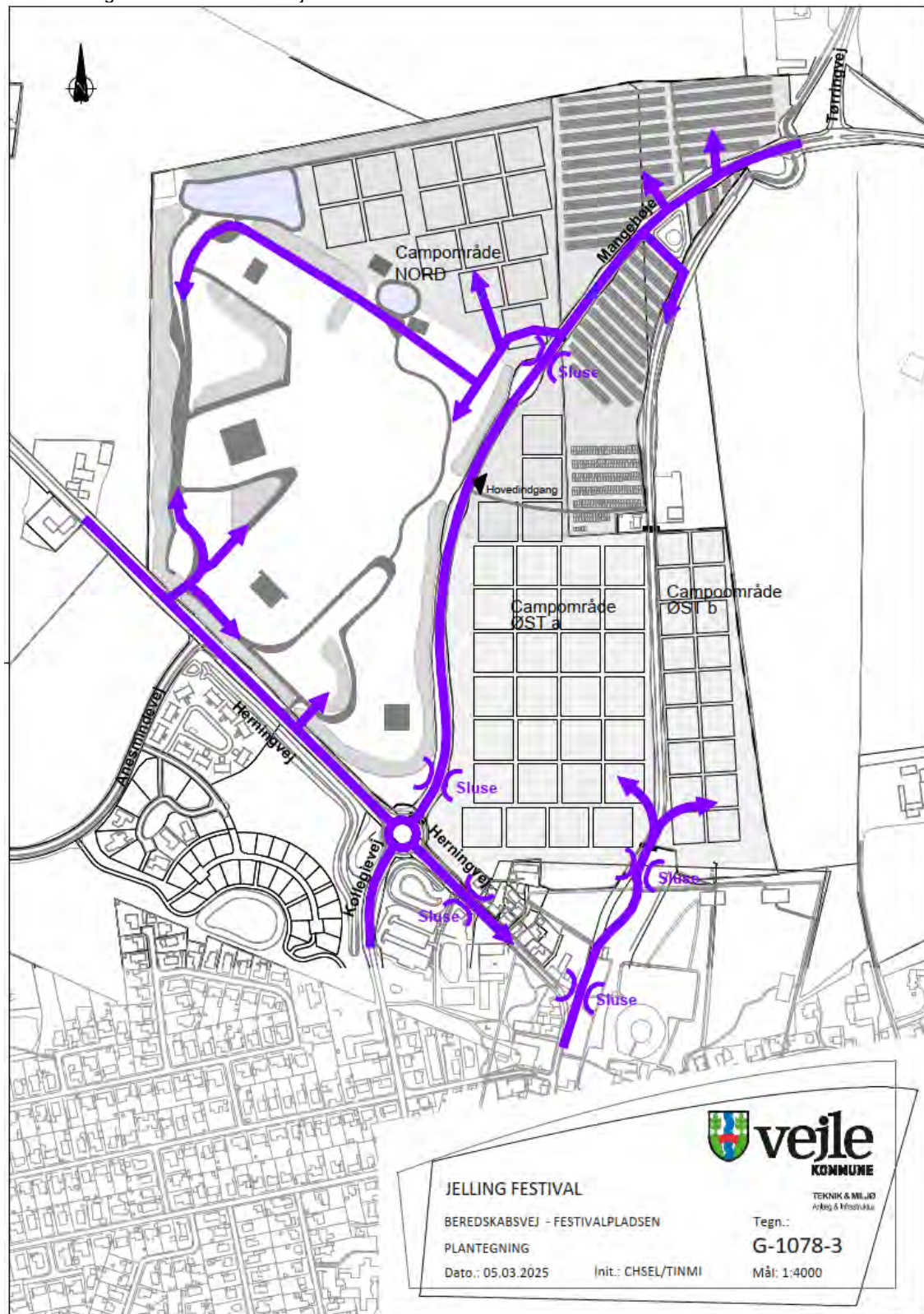
7.1 Bilag 1 – Lastbiler under opbygningen



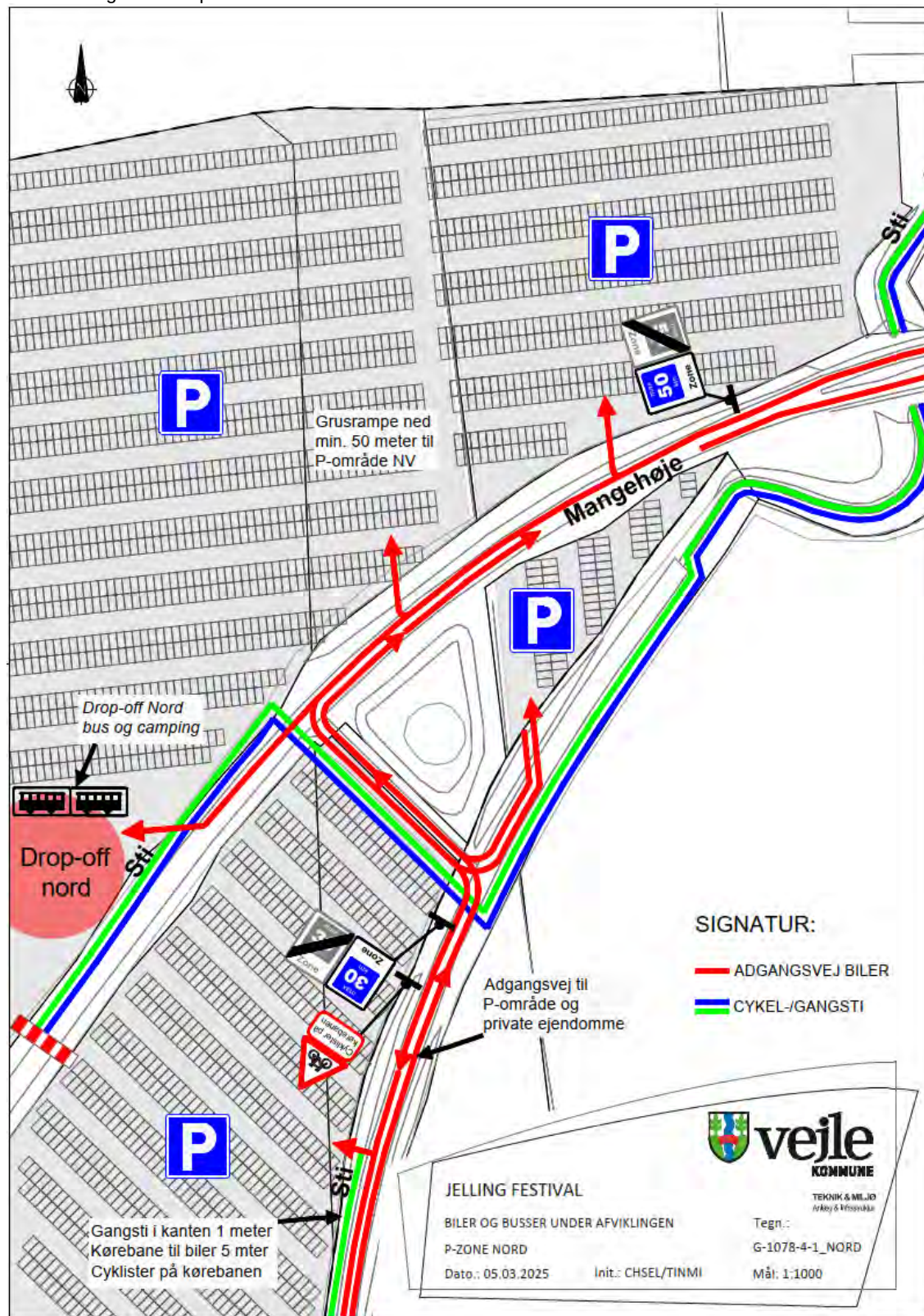
7.2 Bilag 2 – Lastbiler under afviklingen



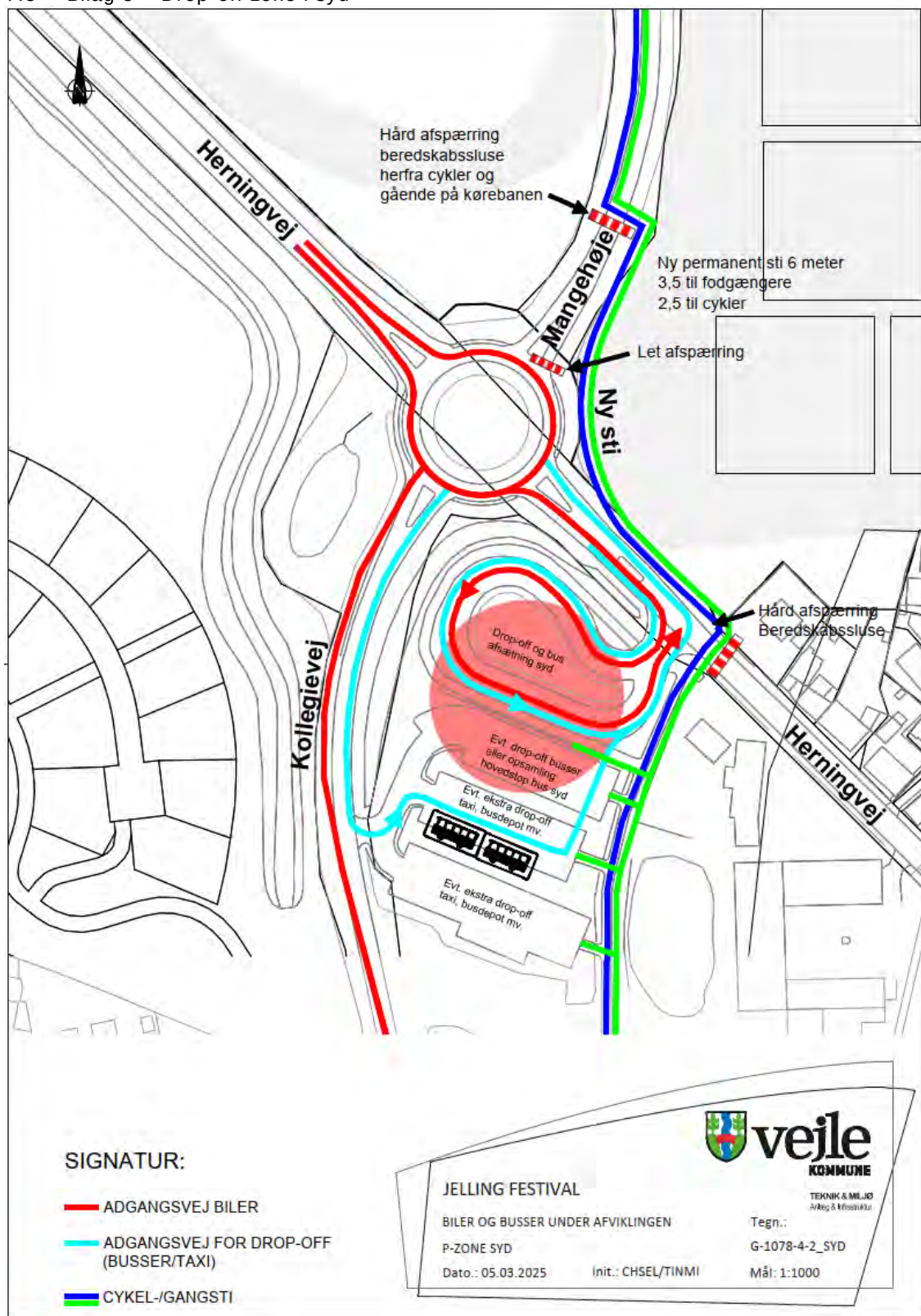
7.3 Bilag 3 – Beredskabsveje



7.4 Bilag 4 – Drop-off zone i nord



7.5 Bilag 5 – Drop-off zone i syd



Recreational area near Herningvej, Jelling - during musicfestival in Jelling

Visualizations
September 2025



Table of contents

- Description of the method
- Map of the photo viewpoints
- Landscape sections
- Existing conditions
- Future conditions: Recreational area
- Temporary conditions: musicfestival in Jelling

Description of the method

Description of the method

The purpose of the visualizations is to provide a true and fair representation of the project's expression in the landscape towards the public and decision makers. Furthermore the visualizations are used to support the evaluation of the project's visual impact in general and on the landscape.

The photo viewpoints that are chosen for the visualizations have been selected based on an assessment of visibility in the surroundings, considering terrain conditions, buildings and vegetation, along with its relevance in relation to infrastructure and how the new park affects the experience of the horizon when seen from the chosen viewpoints.

The parks visual impact on the experience of the horizon and the landscape is considered as crucial in this project, which is why the multiple viewpoints and visualizations have been made with focal lengths of 24 mm and 35 mm respectively. The height of the viewpoints is set at 1,65 m.

The visualizations are presented as panoramas, providing an impression of how the overall landscape will be experienced on-site when ones view moves along the horizon.

An exception to this is visualization from viewpoint 2, which is presented as singular photos from three different angles taken at the same location. The intention of this is to show an extra wide angle, which is best illustrated with multiple photos.

The visualizations are photo-matched. The photos taken from the viewpoints are combined with the new park and temporary music festival, which are added using a 3D model of the project.

Process of creating photo viewpoints

Photo viewpoints and camera matching have all been carried out by photographer Mikkel Barker. Since 2005, Mikkel Barker has operated under his own name, specializing in combining photography, film, and surveying with 3D to deliver scaled and documented 3D visualizations and camera matches - from ground level, with drones and aircrafts. The combination of photography, surveying, and 3D ensures that public authorities and politicians can make decisions on a credible and trustworthy groundwork. In addition to his many years of experience in solving tasks for public authorities in collaboration with consultants, Mikkel Barker also has a background with the land surveying company Geopartner.

Camera Matching and Adjustment of viewpoints

3D camera matching is a combination of photography, surveying, and a 3D model. Camera matching ensures the correct perspective, placement, and scale of a 3D model within a photograph.

All camera matches are to scale and documented using precisely configured 3D camera, 3D reference points, and a background image. Photos are corrected for lens distortion and surveyed using RTK GPS, which ensures an accuracy of one to two centimetres.

Camera matching is carried out based on surveyed match points. At least 5 match points must be used per match (with 4 or fewer points, matching/verification cannot be performed - therefore, it is recommended to survey using 6-7 points). The match points must lie on the same plane and should be reasonably distributed across the image's height, width, and depth.

In the presented material, between 5 and 11 match points have been utilized for each viewpoint. (See reference points in the appendix with camera information).

All measurement points are correctly placed in the material using the DKTM2 coordinate system, and a file with camera information including the coordinate points is included as well.

3D model

In order to create true and fair visualizations of the project, a 3D landscape model of the project has been constructed from the elevation model provided by the Danish Data Supply (Dataforsyningen), which showcases existing terrain conditions and infrastructure. Within this model, the park's new elements such as embankments, vegetation, new infrastructure, as well as stages and tents - are all modelled based on the developed masterplan for the project.

The model is to scale, georeferenced and in a 1:1 meter ratio, with all elements represented in their correct 1:1 dimensions.

The model is created in the coordinate system DKTM2, in which the camera positions from the individual viewpoints are inserted into the 3D model and photo-matched. The photo-match is verified using both reference points and the landscape model.

Furthermore, the visualizations are geometrically verified using landscape sections that indicate the height of the projects' elements in relation to existing conditions.

Camera information for the photo viewpoints:

Camera: Sony A7R IV with a full size sensor.

Coordinate system: DKTM2.

Image size: 9504 X 6336 pixels, images are uncropped, edited and corrected for geometric distortion.

Time: UTC +2

Method for Post-Processing of Visualizations:

The photo viewpoints are matched with corresponding positions in the project's 3D model based on the DKTM2 coordinate system and are then post-processed in Photoshop.

The method is as follows: The original image is corrected for lens distortion, meaning that the distortion caused by the camera lens is removed. Subsequently, the individual photos are stitched together into a panorama using the program Image Composite Editor, which creates a slight overlap between the individual photos hereby creating a panorama image.

Reading guide:

All viewpoints are shown on the overview map on the following page, along with the boundaries of the upcoming recreational area and the temporary festival boundary.

Every viewpoint is subsequently presented in three different scenarios:

- Existing conditions: Shows the current situation at the time the photo was taken.

- Future conditions: Shows the recreational area where the planned trees and shrubs have matured to their expected height after 10-15 years.

- Temporary conditions: Shows the area as it will appear during musicfestival in Jelling.

In the visualizations, visible elements from the project area are labeled with text. Elements that are located behind either terrain, buildings or vegetation (either new or existing) are indicated with text in parentheses. Additionally, the extent of the recreational area is marked with 'Park start' and 'Park end'.

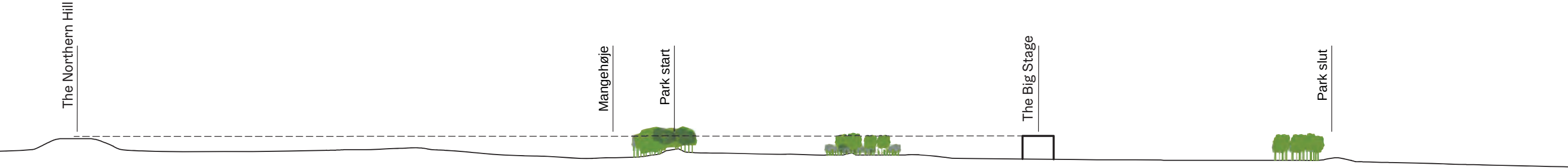
Map of the photo viewpoints

1:5000

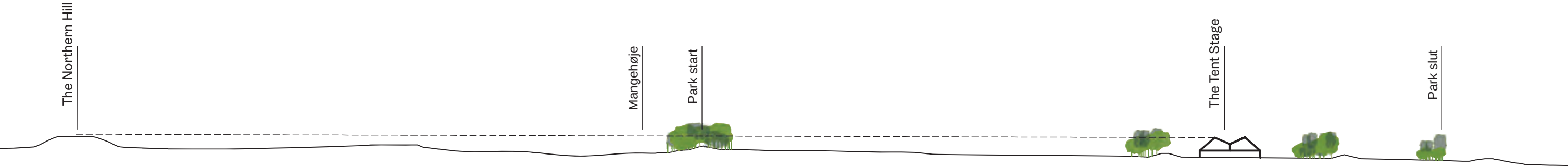


Recreational area near Herningvej, Jelling - during musicfestival in Jelling / Visualizations

Landscape sections



Landscape section 1 - 1:3000
Section from The Nothern Hill towards The Big Stage during musicfestival in Jelling
The Big Stage is 17 meters tall above ground level



Landscape section 2 - 1:3000
Section from The Northern Hill towards The Tent Stage during musicfestival in Jelling
The Tent Stage is 15 meters tall above ground level

Viewpoint 1 - Existing conditions



Viewpoint 1:

The Northern Hill - View over the landscape with the palisade facing north

Panorama created from two photos taken on-site November 14th 2024 at 13:46.



Viewpoint 1 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 1:

The Northern Hill - View over the landscape with the park to the northwest and the palisade in the foreground.

In the background, the planting belts surrounding the park itself can be seen.

The visualization is created from two photos taken at the same view-point on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 1 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 1:

The Northern Hill - View over the landscape with the festival area to the northwest and the palisade in the foreground.

The camp area with its surrounding fence can be seen on the fields between the festival area and the palisade. In the background, the planting belts surrounding the park itself can be seen.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 2 - Existing conditions



Viewpoint shown with a yellow orientation on the viewpoint map



Viewpoint shown with an orange orientation on the viewpoint map



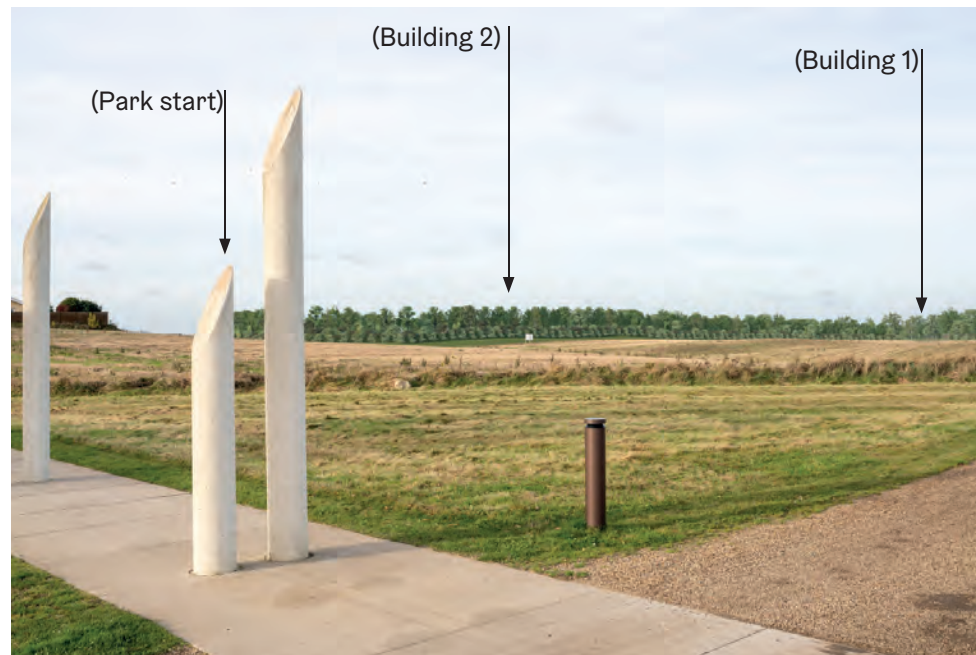
Viewpoint shown with a red orientation on the viewpoint map

Viewpoint 2:
At the crossing between the Pilgrimage Route (Mangehøje) and the palisade. View over the landscape towards northwest.
Photos taken on-site November 14th 2024 at 13:54.



Recreational area near Herningvej, Jelling - during musicfestival in Jelling / Visualizations

Viewpoint 2 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint shown with a yellow orientation on the viewpoint map



Viewpoint shown with an orange orientation on the viewpoint map



Viewpoint shown with a red orientation on the viewpoint map

Viewpoint 2:

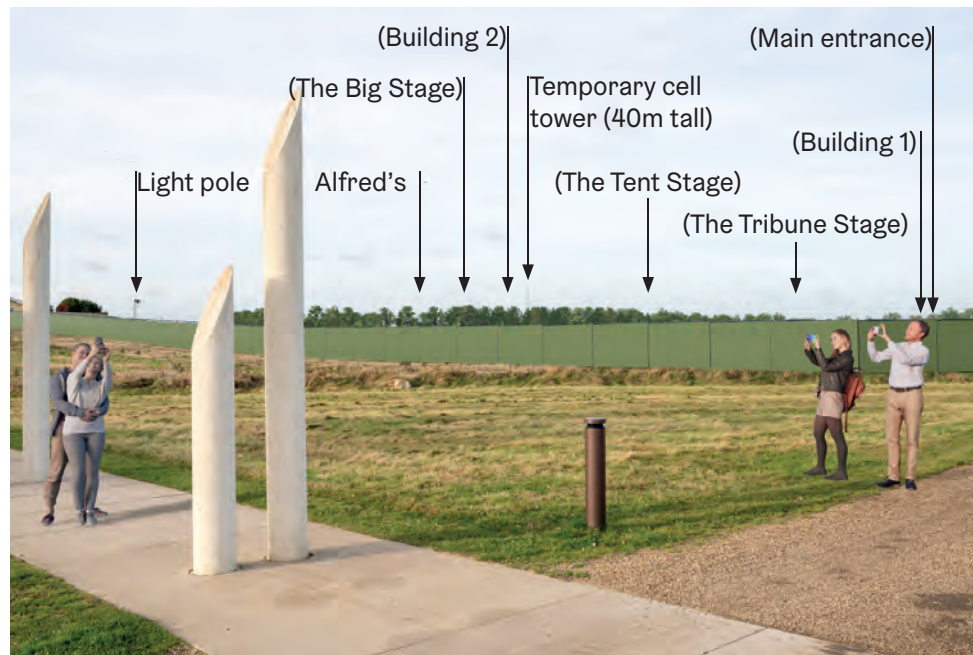
At the crossing between the Pilgrimage Route (Mangehøje) and the palisade. View of the park seen in the background towards northwest.

The permanent buildings are not visible, as they lie low in the terrain and behind the plantings of the park.

The visualization consists of three photo viewpoints taken at the same location and is presented with a 35 mm focal length.



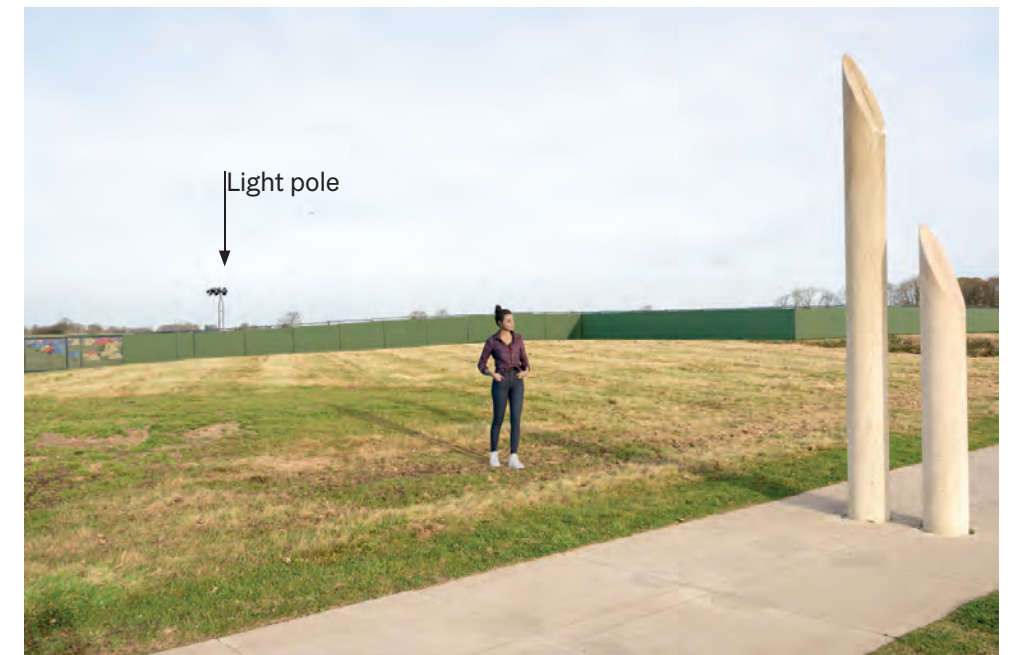
Viewpoint 2 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint shown with a yellow orientation on the viewpoint map
Fence with a unicolored green screen.



Viewpoint shown with an orange orientation on the viewpoint map



Viewpoint shown with a red orientation on the viewpoint map

Viewpoint 2:

At the crossing between the Pilgrimage Route (Mangehøj) and the palisade. View of the festival area towards north with the camp area in the foreground.

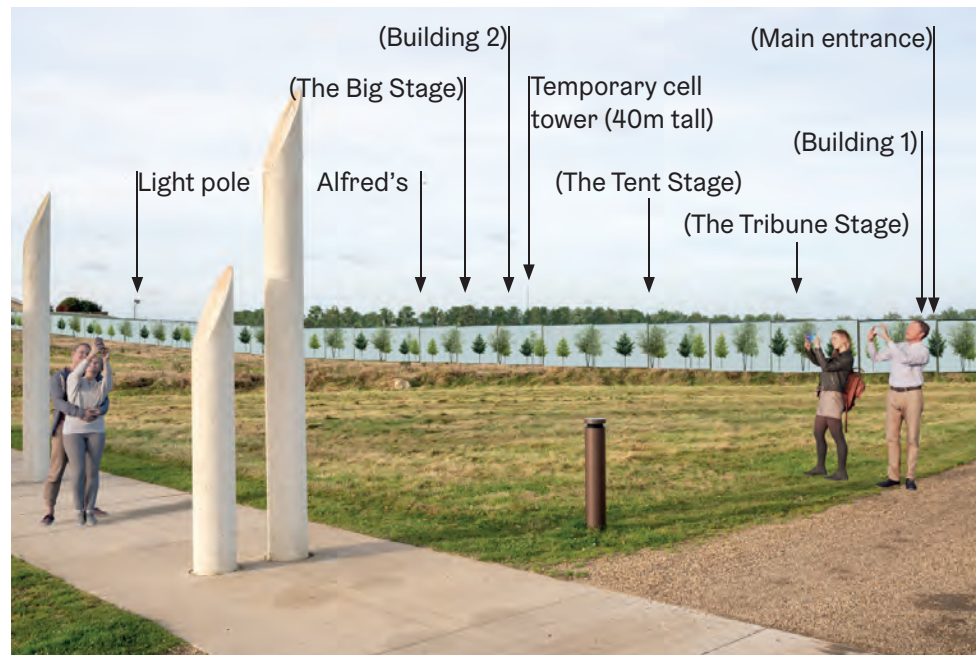
The festival area is fenced off during the time of the festival with moveable steel fences, which has a green screen installed on it.

In the background, the planting belts surrounding the festival area can be seen on the left.

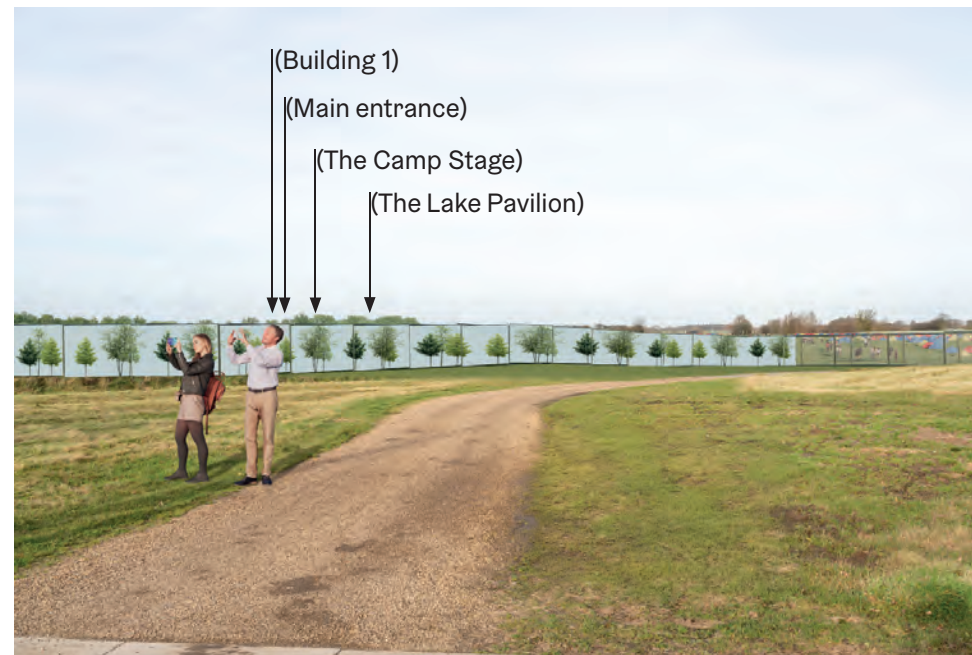
The visualization consists of three photo viewpoints taken at the same location and is presented with a 35 mm focal length.



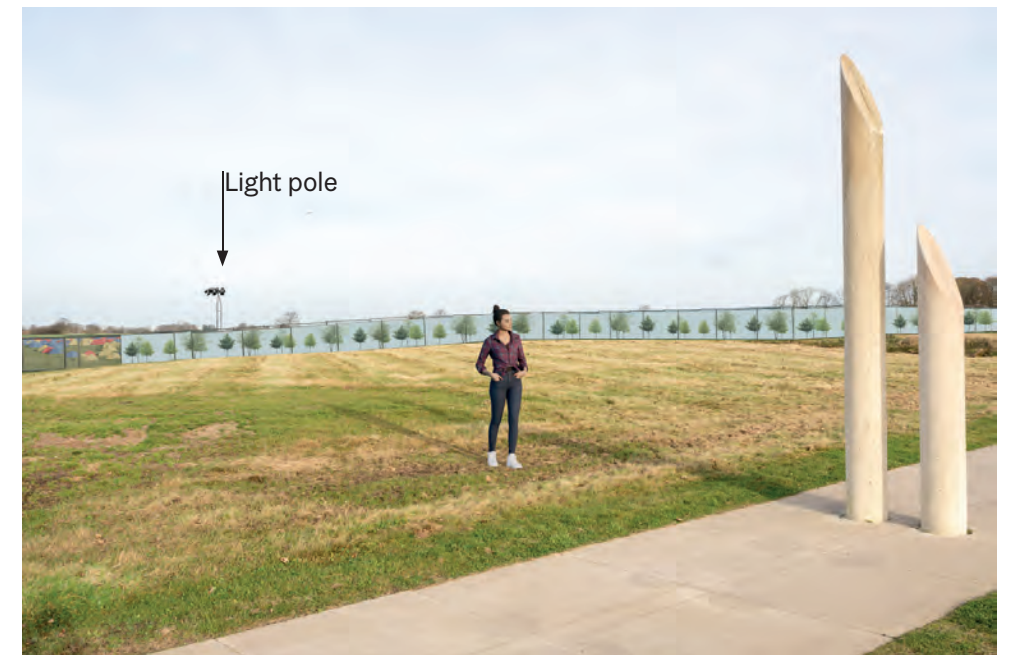
Viewpoint 2 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint shown with a yellow orientation on the viewpoint map
Fence with an alternative tree motif.



Viewpoint shown with an orange orientation on the viewpoint map



Viewpoint shown with a red orientation on the viewpoint map

Viewpoint 2:

At the crossing between the Pilgrimage Route (Mangehøje) and the palisade. View of the festival area towards north with the camp area in the foreground.

The festival area is fenced off during the time of the festival with moveable steel fences, which has a green screen installed on it.

In the background, the planting belts surrounding the festival area can be seen on the left.

The visualization consists of three photo viewpoints taken at the same location and is presented with a 35 mm focal length.



Viewpoint 3 - Existing conditions



Viewpoint 3:

Situated on Mangehøje with a view towards southwest, and with the Monument Area towards south.

Panorama created from two photos taken on-site January 2nd 2025 at 14:24.



Viewpoint 3 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 3:

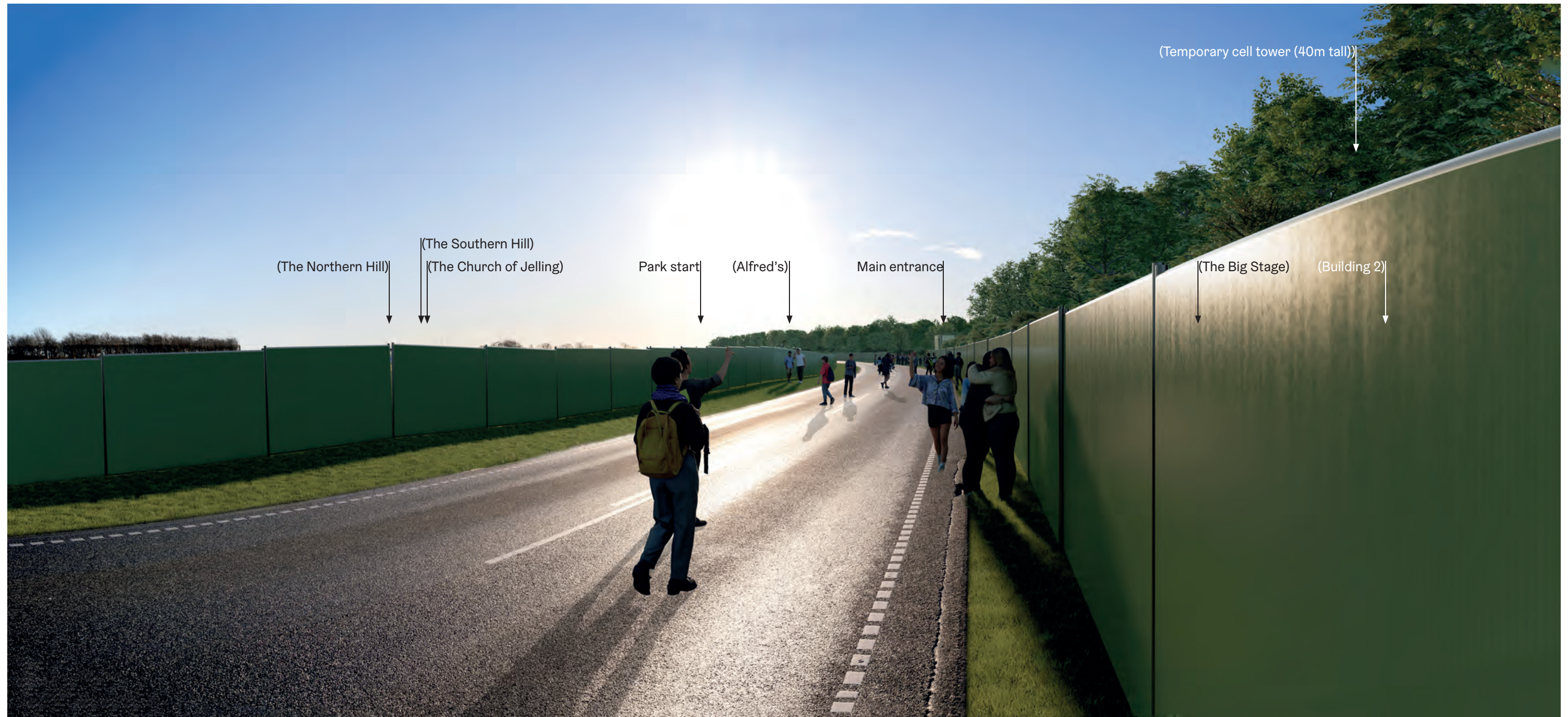
Situated on Mangehøje with a view towards southwest, and with the Monument Area towards south.

The park is circumscribed by embankments covered by screening planting in varying heights.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 3 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 3:

Situated on Mangehøje with a view towards southwest, and with the Monument Area towards south. Mangehøje is blocked off during the music festival and acts as an access road to the main entrance towards west.

The camp area towards south is fenced off with moveable fences.

The main entrance to the festival area is situated towards west. The Big Stage and Alfred's are situated towards southwest behind the planting belts.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 4 - Existing conditions



Viewpoint 4:

Situated on the Pilgrimage Route (Mangehøje) with a view south towards the Monument area and the Church of Jelling.

Panorama created from two photos taken on-site January 2nd 2025 at 14:49.



Viewpoint 4 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 4:

Situated on the Pilgrimage Route (Mangehøje) with a view south towards the Monument area and the Church of Jelling. The planting belts can be seen circumscribing the park on the right.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 4 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 4:

Situated on the Pilgrimage Route (Mangehøje) with a view south towards the Monument area and the Church of Jelling with the camp area in the foreground. The planting belts can be seen circumscribing the festival area on the right.

The Pilgrimage Route is temporarily moved to the Mangehøje road towards west during the music festival.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 5 - Existing conditions



Viewpoint 5:

Situated on Herningvej towards the entrance of Jelling with The Northern Hill and the Monument area just barely visible in the distance. Houses on Asta Andersens Vej seen on the picture on the right.

Panorama created from two photos taken on-site November 14th 2024 at 14:23.



Viewpoint 5 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 5:

Situated on Herningvej towards the entrance of Jelling with The Northern Hill and the Monument area just barely visible in the distance. Houses on Asta Andersens Vej seen on the picture on the right.

The park is circumscribed by embankments covered by screening planting in varying heights.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 5 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 5:

Situated on Herningvej towards the entrance of Jelling with The Northern Hill and the Monument area just barely visible in the distance. Houses on Asta Andersens Vej seen on the picture on the right.

The festival area is circumscribed by embankments covered by screening planting in varying heights. Moveable fences are placed along the outer boundary of the screening planting during the music festival.

The entrance to the backstage area of the festival and The Big Stage is shown in the middle of the image, hidden slightly behind one of the embankments and screening planting.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 6 - Existing conditions



Viewpoint 6:

Situated on The Southern Hill with a view towards the landscape with the national museum Kongernes Jelling and The Church of Jelling in the foreground.

Panorama created from two photos taken on-site November 14th 2024 at 13:40.



Viewpoint 6 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 6:

Situated on The Southern Hill with a view towards the landscape with the national museum Kongernes Jelling and The Church of Jelling in the foreground.

The park is hidden behind existing buildings and planting.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 6 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 6:

Situated on The Southern Hill with a view towards the landscape with the national museum Kongernes Jelling and The Church of Jelling in the foreground.

The festival area is hidden behind existing buildings and planting nearby, while also hidden behind the planting belts circumscribing the festival area.

The camp area is faintly visible between existing buildings and The Church of Jelling with the palisade in the horizon in the center of the image.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 7 - Existing conditions



Viewpoint 7:

Situated at the palisade's eastern corner with a view over the landscape towards west.

Panorama created from two photos taken on-site November 14th 2024 at 14:06.



Viewpoint 7 - Future conditions: Recreational area



Viewpoint 7:

Situated at the palisade's eastern corner with a view over the landscape towards west.

The park is circumscribed by embankments covered by screening planting in varying heights which can be seen in the background of the image.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Viewpoint 7 - Temporary conditions: musicfestival in Jelling



Viewpoint 7:

Situated at the palisade's eastern corner with a view over the landscape towards west, and with the camp area towards northwest.

The camp area is fenced off during the musical festival with moveable fences.

The visualization is created from two photos taken at the same viewpoint on-site with a 24 mm focal length.



Feltskema til sø/vandhul

Basisregistrering af strukturelle forhold

Bilag 10

Stednavn Lokalitet 1, nær Herningvej 18		StedID (autonr i Naturdata)		Inventør KSV	Dato 16-08-2024	Starttid -
						Sluttid -
Arealet omfattet af NBL §3		Arealet omfattet af HGL §7		Hoved-naturtype Arealandet i pct.	Grundighed: 1) Kikkert 2) Ekstensiv 3) Intensiv	2
Ja ☒	Nej ☐	Ja ☐	Nej ☒			
Bemærkninger Sø midt i landbrugsområde der får vandtilførsel fra synligt dræn i den østlige ende af søen. I det nordvestlige hjørne af søen løber drænvandet videre i en brønd. Søen er tilvokset i smalbladet dunhammer, dyndpadderok og gråpil og vandfladen er lille. Der blev fundet skrubbtudse, og søen bruges sandsynligvis til ynglested for denne art.						

Angiv ved afkrydsning evt. forekomster af undertyper				
Den undertype arealet ønskes tilstandsvurderet efter angives med cirkel om				
Næringsfattig sø	Kalkrig sø (kransnålealger)	Næringsrig sø x	Brunvandet sø	Habitattyper (angiv kode)

Dækningsgrader af søvegetationen (angiv kategori 1-5)					
Rosetplanter (lobelie, strandbo, brasenføde, sylblad)					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Kransnålealger					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Anden submers veg (tusindblad, vandaks, hornblad mv.)					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Liden andemad					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Andre svøm. flydeplanter (blærerod, levermos, frøbid ..)					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Rodfæstede flydeplanter (åkande, vandaks, vandpileurt...)					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	3
Trådalgeplamager					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	1
Rørsumpvegetation					
(1) 0%	(2) 1-5%	(3) 5-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%	4

Bredforhold (angiv andel af bredlængde i kategori 1-5)					
Bredlængde med græsning/høslæt					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	1
Bredlængde med mindre end 10 m til dyrkede arealer					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	5
Bredlængde med væsentlig skyggevirksomhed					
(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%	5

Søkarakteristiske strukturer (Angiv kategori 1-3 for hver struktur)	
1: ikke tilstede	2: spredt/rudimentært
3: udbredt/veludviklet	
Positive strukturer	
p1 Beskyttet af omgivende naturarealer	1
p2 Næringsfattig og upåvirket/stor sigtedybde	2
p3 Forekomst af padder	2
p4 Alsiddigt dyre- og planteliv	2
Negative strukturer	
n1 Bræmme domineret af pilekrat	3
n2 Tilskuds fodring i eller ved vandhullet	1
n3 Udsætning af ænder, fisk, krebs m.m.	1
n4 Skygge af høje vedplanter	3

Vandets klarhed og dybde					
Vandets klarhed					
(1) Klart el. naturligt brunvandet sø	(2) ret klart/få partikler	(3) lettere grumset	(4) ret grumset	(5) helt uigennemsigtig	2
Vanddybde, gennemsnit i dybeste område					
(1) mindre end 0,5 m, udtørre ofte	(2) 0,5-1,0 m, udtørre sjældent fuldstændigt	(3) 1,0-1,5 m, udtørre aldrig helt	(4) 1,5-2,0 m, kun mindre udtørring	(5) over 2,0 m, udtørre aldrig	2

Drift/pleje			
Nuværende drift/pleje			
Trusler			
Hvis yderligere plejeindsats er nødvendig angiv type			
Stoppe regulering af til-/afløb		Øge afgræsning	Bekæmpe invasive arter
Slåning/høslæt af bræmmer		Mindske afgræsning	Nedsætte eutrofiering
Rørskær		Hæve vandstand	Foretage oprensning
Rydde vedplanter		Ophøre dræning	Ophøre tilskuds fodring
Beskriv kort det aktuelle behov for yderligere indsats			

Feltskema til sø/vandhul

Artsregistrering

Kode	Arealtype	Pct af sø	Dok felt	Afkryds "Dok felt" hvis der foretages en systematisk registrering af søens karplanter.
Sø	Søareal			
Rs	Rørsump (vanddækket)			

Typiske arter fra vandhuller

Søarealet: angiv fund med arealkode (dominerende arter markeres med cirkel om) **Dokumentationsfelt for bræmme:** angiv fund med X

Andemad, Kors- (*)		Vandaks, Aflangbladet (**)		Smådyr		almindelig fredløs	
Andemad, Liden		Vandaks, Butbladet (*)		Bænkebidder, vand-		gråpil	
Andemad, Stor (*)		Vandaks, Børstebladet		Børsteorm (Limnodrilus)		agertidsel	
Andemad, Tyk		Vandaks, Kruket		Børsteorm (Naididae)		sværtevæld	
Blærerod, Liden (**)		Vandaks, Liden (*)		Børsteorm (Stylaria)		tykbladet ærenpris	
Blærerod, Slank (*)		Vandaks, Rust- (*)		Børsteorm (Tubificidae)		vandstjerne sp.	
Brøndsel, Fliget		Vandaks, Spinkel (*)		Bugsvømmer (Corixidae)	x	lav ranunkel	
Bukkeblad (*)		Vandaks, Svømmende		Dansemyg (Cricotopus)			
Dueurt, Lådden	x	Vandaks, Svømmende		Dansemyg (Glyptotendipes)			
Dunhammer, Bredbladet		Vandhår, Dusk-		Dansemyg (Microtendipes)			
Dunhammer, Smalbladet	x	Vandhårslægten		Dansemyg (Parachironomus)			
Forglemmegej, Eng-		Vandkrans, Krybende (*)		Dansemyg, grøn (Tanytarsus)			
Fredløs, Dusk- (*)		Vandnavle (*)		Døgnflue (Caenis horaria)			
Frøbid (*)		Vandpest		Farvevandnymfe, stor-			
Gifttyde		Vandranunkel, Almindelig (*)		Mosaikguldsmid, blå			
Hestehale (*)		Vandranunkel, Storblostm (*)		Mosaikguldsmid, brun			
Hornblad, Tornfrøet		Vandranunkel, Strand- (*)		Mosesnegl, alm.			
Hornblad, Tornløs		Vandranunkelslægten (*)		Rygsvømmer			
Hvene, Kryb-		Vandrøllike (*)		Skjoldbruskigle			
Iris, Gul		Vandstjerne, Fladfrugt (*)		Skøjteløbere (Gerris sp.)			
Kildemos, Almindelig (*)				Vandnymfe, alm.			
Kogleaks, Blågrøn				Ærtemusling (Pisidium sp.)			
Kogleaks, Strand-							
Kogleaks, Sø-				Padde			
Kogleaks, Sø-				Butsnudet frø			
Kragefod (*)				Spidssnudet frø			
Kransnål, Skør (*)				Grøn frø			
Kransnålealgeslægten (*)				Springfrø			
Kæruld, Smalbladet (*)				Klokkefrø			
Mærke, Bredbladet				Løgfrø			
Natskygge, Bittersød				Løvfrø			
Padde, Dynd-				Latterfrø			
Pileurt, Vand-							
Pindsvineknop, Enkelt				Skrubtudse	x		
Pindsvineknop, Enkelt				Grønbroget tudse		Bilag IV-arter	
Pindsvineknop, Grenet				Strandtudse		Hasselmus	
Pindsvineknop, Spæd (**)						Birkemus	
Ranunkel, Kær- (*)				Vandsalamander, lille		Odder	
Ranunkel, Tigger-				Vandsalamander, stor		Enkelt månerude	
Rævehale, Knæbøjlet				Bjergsalamander		Fruko	
Rørhindealgeslægten						Mygblomst	
Sideskærm				Fisk		Vandranke	
Siv, Glanskapslet				Aborre		Liden najade	
Siv, Liden (*)				Brasen		Gul stenbræk	
Siv, Liden (*)				Gedde		Grøn buxbaumia	
Siv, Lyse-	x			Hundestejle, ni-pigget		Blank seglmos	
Siv, Tudse-				Hundestejle, tre-pigget		Stor vandsalamander	
Skeblad, Vejbred- (*)				Karpe		Klokkefrø	
Skeblad, Vejbred- (*)				Karudse		Spidssnudet frø	
Snerre, Kær-				Rudskalle		Springfrø	
Star, Næb-				Skalle		Løgfrø	
Stjerneløv, Flydende (*)				Skrubbe		Strandtudse	
Sumpskærm, Svømmende (*)				Suder		Grønbroget tudse	
Sumpstrå, Almindelig (*)				Ørred		Løvfrø	
Sumpstrå, Almindelig (*)				Ål		Markfirben	
Sværtevæld						Eremit	
Sødgræs, Høj						Stellas mosskorpion	
Sødgræs, Manna-	x					Hedepletvinge	
Tagrør						Sortpletlet blåfugl	
Trådalger						Stor kænguldsmed	
Tusindblad, Aks- (*)						Grøn kølleuldsmed	

#: problem-/invasivart, *: positivart **: særlig værdifuld positivart

Rekreativt område nord for Jelling

VÆSENTLIGHEDSVURDERING FOR
NATURA 2000-OMRÅDE N81
OG VURDERING AF PÅVIRKNING AF
BILAG IV-ARTER

Projektnavn	Rekreativt parkområde nord for Jelling
Modtager	Vejle Kommune
Dokumenttype	Natura 2000 væsentlighedsvurdering
Version	1
Dato	26.09.2025
Udarbejdet af	ILDR, FRRN
Kontrolleret af	LDGB
Godkendt af	SDJN

INDHOLD

1.	Indledning	1
1.1	Metode	1
1.2	Natura 2000	1
2.	Referencer	10

1. INDLEDNING

Kapitlet beskriver og vurderer planerne og projektets påvirkning af Natura 2000-områder og arter på habitatdirektivets bilag IV.

1.1 Metode

Beskrivelsen og vurderingen af påvirkningen af Natura 2000-områder omfatter de områder og forekomster, hvor potentielle påvirkninger fra planerne og projektet vurderes at kunne ske.

Grundlaget for beskrivelse og vurdering af Natura 2000-områderne:

- Natura 2000-planer og basisanalyser med tillæg ¹
- MiljøGIS for Natura 2000-områder - søgning via digitale kort^{2,3,4}(Natura 2000-Planlægning 2022-2027 - Miljøstyrelsen, n.d.)
- DMUs faglige rapport nr. 457, 2003: "Kriterier for gunstig bevaringsstatus" ⁶
- Rapporter og andre oplysninger fra konsulenter, naturorganisationer m.fl.
- DMU-håndbogen (og opdateringer til denne) om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV ⁷⁻⁹
- Arter.dk (Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-a)
- Naturbasen ¹⁰

Desuden er der foretaget feltbesigtigelse af to § 3-beskyttede søer, hvori der for den ene (vestligste) er registreret enkelte arter af vandplanter og paddearten skrubtudse. Den estimerede naturtilstand er dårlig jf. teknisk anvisning Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 mv.^{3 2,11} Undersøgelsen beskrives nærmere i kapitel 16 om biodiversitet i den tilhørende miljøvurderingsrapport (kombineret miljøkonsekvensvurdering af projektet og miljøvurdering af planerne).

Resultaterne af skrivebordskortlægningen og feltkortlægningen fremgår af bilag 5 og 11.

For Natura 2000-områder og deres udpegningsgrundlag gælder en særlig procedure i forhold til at vurdere en plan eller et projekts påvirkning. Vurderingen skal ifølge habitatdirektivet ske i form af en væsentlighedsvurdering, som har til formål at vurdere, om en væsentlig påvirkning af områdets udpegningsgrundlag kan afvises. Hvis det ikke er tilfældet, skal der gennemføres en uddybende Natura 2000-konsekvensvurdering, der har til formål at vurdere, om planerne og projektet vil medføre en skadevirkning på områdets udpegningsgrundlag eller områdets integritet. Natura 2000-konsekvensvurderingen skal være baseret på bedste videnskabelige viden på området.

1.2 Natura 2000

Natura 2000-områderne er et netværk af naturområder i hele EU, der indeholder særlig værdifuld natur set i et europæisk perspektiv. Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's habitatdirektiv ¹³ og fuglebeskyttelsesdirektiv ¹⁴ for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og for at beskytte naturtyper samt plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet er implementeret i dansk lovgivning bl.a. via habitatbekendtgørelsen ¹ og Natura 2000-bekendtgørelsen ¹⁵.

Natura 2000-områder kan bestå af enten et habitatområde, et fuglebeskyttelsesområde eller begge dele. For hvert Natura 2000-område er der fastlagt en liste med naturtyper, arter og/eller fugle, som det enkelte område er udpeget for at beskytte, det såkaldte udpegningsgrundlag. Det overordnede mål for Natura 2000-områderne er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der indgår i områdernes udpegningsgrundlag.

Desuden skal områdernes integritet bevares. "Områdets integritet" refererer i habitatdirektivet til nødvendigheden af at opretholde den naturlige tilstand og karakter af et beskyttet område for at sikre bevarelsen af de levesteder og arter, der er beskyttet af direktivet. Det indebærer at forhindre eller minimere menneskelige aktiviteter, der kunne forstyrre eller ændre områdets naturlige dynamik og struktur.

Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet angiver også en række kriterier, som skal være opfyldt, for at en naturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus. En beskrivelse af kriterierne fremgår af boksen nedenfor.

Gunstig bevaringsstatus i Natura 2000

Habitatdirektivet giver følgende generelle definitioner af bevaringsstatus. En naturtypes bevaringsstatus anses for gunstig, når:

- Det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse,
- Den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på langt sigt, er tilstede og sandsynligvis stadig vil være det i en overskuelig fremtid, og
- Bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig efter litra i), jf. nedenfor.

En arts bevaringsstatus anses for gunstig (litra i), når:

- Data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder,
- Artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket, og
- Der er og sandsynligvis fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande.

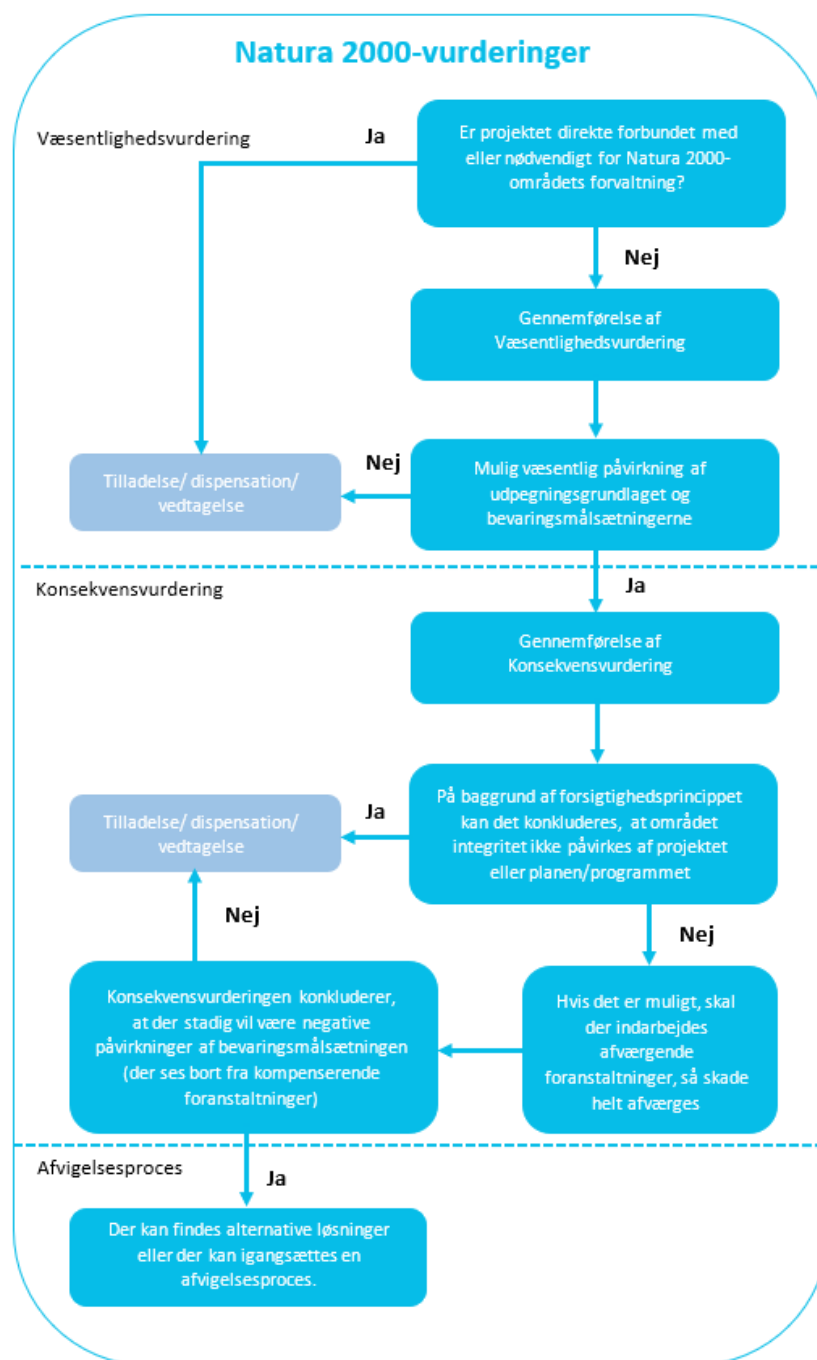
Med henblik på, at arter på udpegningsgrundlaget skal opnå gunstig bevaringsstatus, er der for hvert Natura 2000-område udarbejdet en Natura 2000-plan, der sætter rammerne for, hvad der skal ske for at sikre gunstig bevaringsstatus gennem en række bevaringsmålsætninger. Områderne overvåges som led i den nationale DEVANO/NOVANA-overvågning, og der udgives jævnligt statusrapporter for gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter for hele landet samt basisanalyser, der beskriver tilstanden i hvert område forud for hver planperiode.

Vurderingsproces

Habitatdirektivets hovedprincipper for administration af Natura 2000-områderne omfatter følgende, når der skal gives tilladelse til en plan eller et projekt, der potentielt kan påvirke et område:

- Krav om væsentlighedsvurdering (jf. artikel 6 stk. 3) af planer og projekter med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.
- Krav om konsekvensvurdering (jf. artikel 6, stk. 3), hvis væsentlighedsvurderingen ikke kan afvise, at en plan eller projekt kan have en væsentlig påvirkning.
- Planer og projekter, der ikke kan afvises at ville skade et Natura 2000-område, kan ikke vedtages eller tillades.
- I særlige tilfælde er der mulighed for at fravige beskyttelsen (jf. artikel 6 stk. 4). Fravigelse af beskyttelsen kræver, at der som minimum er tale om et projekt, der er af bydende samfundsøkonomisk interesse, at der ikke findes alternative løsninger, og at der iværksættes kompenserende foranstaltninger.

Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet er bl.a. indarbejdet i dansk lovgivning via habitatbekendtgørelsen. Figur 1-1 viser de enkelte trin i vurderingen for Natura 2000-områder efter habitatdirektivet.



Figur 1-1: Proces for gennemførelse af væsentlighedsvurdering og konsekvensvurdering.

1.2.1 Potentielle påvirkninger af Natura 2000

For at kunne vurdere en plan eller et projekts påvirkning af Natura 2000-områder tages der udgangspunkt i planen eller projektets karakteristika og miljøeffekter. I den forbindelse er der kortlagt en række miljøeffekter, der potentielt kan påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000-områder, som beskrevet i tabel Tabel 1 herunder.

Tabel 1. Potentielle påvirkninger af Natura 2000-områder

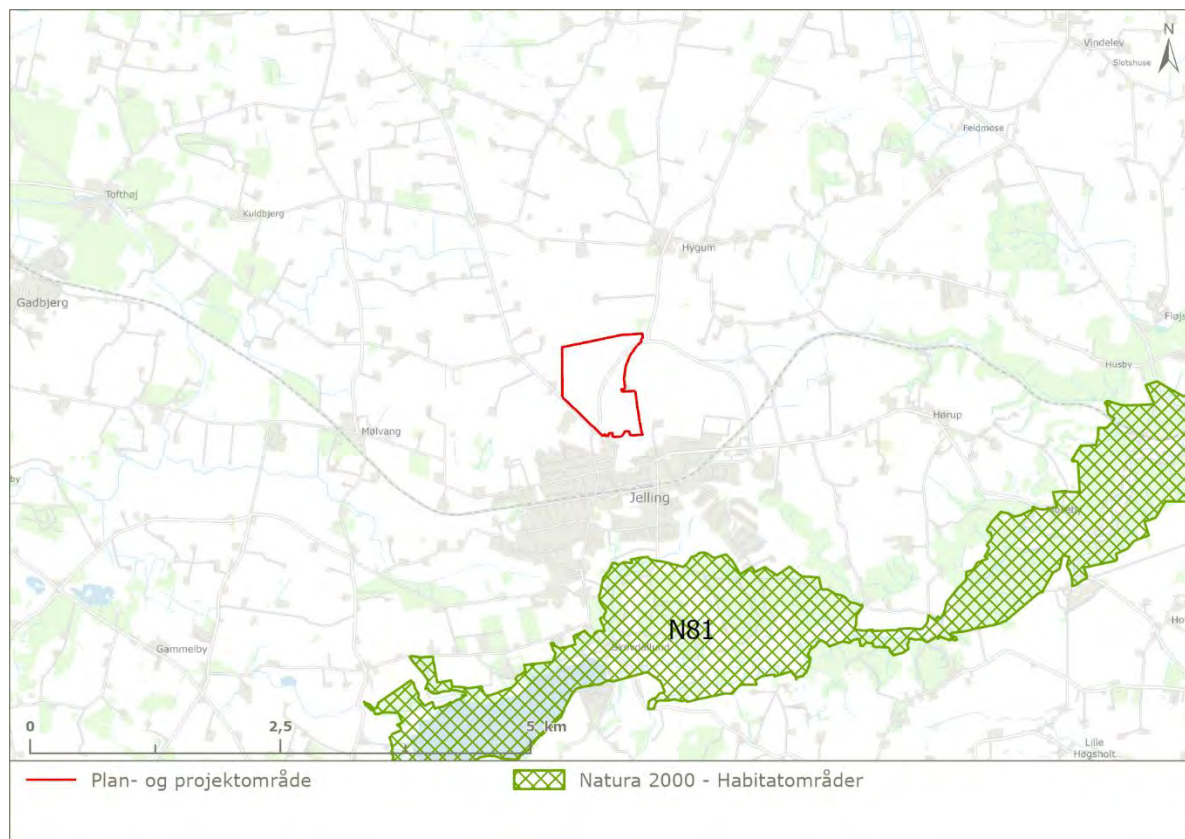
Effekter	Påvirkning
Trafik	Øget trafik kan lede til påkørsel af individer af arter på udpegningsgrundlaget.
Støj	Støj kan fortrænge og forstyrre arter på udpegningsgrundlaget.
Tab af habitat	Tab af habitat begrænser arters levesteder.
Grundvandssænkning	Grundvandssænkning kan give hydrologiske ændringer, som kan påvirke fugtige habitatnaturtyper.
Menneskelige strukturer	Strukturer som bygninger og hegn kan fortrænge dyr og mindske deres spredningsmuligheder.

1.2.2 Potentielt påvirkede Natura 2000-områder

Det vurderes, at følgende Natura 2000-område potentielt kan blive påvirket af planerne og projektet:

- N81 ' Øvre Grejs Ådal' påvirkes potentielt som følge af miljøeffekterne trafik og støj, der kan påvirke odder på udpegningsgrundlaget.

Beliggenheden af det potentielt påvirkede Natura 2000-område, som beskrives og vurderes i det følgende, fremgår af Figur 1-2 herunder.



Figur 1-2 Natura 2000-områder, der potentielt kan blive påvirket af planerne og projektet.

1.2.3 Væsentlighedsvurdering for N81 'Øvre Grejs Ådal'

Natura 2000-område N81 'Øvre Grejs Ådal' har et samlet areal på 893 ha, hvoraf 96 ha udgøres af søer over 5 ha. Området er udpeget som habitatområde H70 'Øvre Grejs Ådal'. Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte ådalens artsrige naturtyper, herunder løvskove, vådområder og engarealer, samt arter som bæklampret, stor vandsalamander, skæv vindelsnegl og odder.

I Natura 2000-området er der flere naturtyper med nationalt væsentlige forekomster. De terrestriske naturtyper bøg på muld (9130), elle- og askeskov (91E0) og rigkær (7230) udgør en væsentlig del af områdets biodiversitet. Området indeholder desuden store forekomster af kalkoverdrev (6210), sure overdrev (6230) og kildevæld (7220), som er af særlig betydning på nationalt og biogeografisk niveau.

Naturtyper på udpegningsgrundlaget:

Naturtyperne i området er i høj grad hydrologisk afhængige, og mange har en sårbar vandbalance, især de våde typer som rigkær (7230), kildevæld (7220) og hængesæk (7140). Disse habitater trives kun, hvis grundvandet står højt og er af god kvalitet. Afvanding, grøftning, dræning

eller tilgroning kan hurtigt føre til tab af biodiversitet og ændringer i artssammensætningen. Riggær og kildevæld har i forvejen stærkt ugunstig bevaringsstatus og prioriteres højt i områdets bevaringsmål. De fleste arealer med disse naturtyper er i moderat eller god tilstand.

Arter på udpegningsgrundlaget:

Området rummer flere særdeles vigtige levesteder for en række arter. Grejs Å og dens tilløb har høj miljøkvalitet og er hjemsted for rentvandskrævende smådyr og fisk, hvilket gør området særligt vigtigt for bæklampret. Desuden findes der flere småsøer og vandløb, der fungerer som vigtige ynglelokaliteter for stor vandsalamander. Skæv vindelsnegl lever i fugtige områder med høj naturværdi.

Odder har stabile bestande i ådalen i små søer og vandløb. Historisk set har odderen været truet af jagt, forurening og tab af levesteder (Odder, n.d.)⁹. I dag er trafik en væsentlig trussel, da mange oddere bliver dræbt på vejene. Desuden kan forringelse af vandkvalitet og tab af passende levesteder påvirke bestanden negativt. Efter at have været tæt på udryddelse i Danmark er odderbestanden i fremgang. Den er nu udbredt i store dele af Jylland og har spredt sig til Fyn og dele af Sjælland. Bestanden er steget fra ca. 200 individer til omkring 1.000 over de seneste 20 år.

Odderen er nataktiv og lever primært langs vandløb, søer og fjorde med tæt vegetation langs bredderne⁹ (Odder (Lutra Lutra) - Naturbasen, n.d.). Odderen har et territorium, hvor hannen kan have mere end 15 km vandløb, mens hunnen har mindre territorier. Den bygger huler med indgange over og under vandet og afmærker territoriet med ekskrementer. Parring kan ske året rundt, men de fleste unger fødes om foråret.

Odderen er generelt en sky og forstyrrelsesfølsom art, som foretrækker rolige og uforstyrrede levesteder langs vandløb, søer og kyststrækninger. Flere studier har vist, at odderen er særligt sensitiv over for menneskelig aktivitet og støj, især i forbindelse med yngle- og hvileområder. Odderen har veludviklet hørelse og reagerer på støjkluder, som kan forstyrre dens adfærd, herunder fouragering og hvile¹⁸. Undersøgelser tyder på, at støj fra veje, anlægsarbejder og fritidsaktiviteter i nærheden af vandmiljøer kan føre til, at odderen undgår ellers egnede habitater, hvilket fragmenterer dens levesteder¹⁹. Særligt i yngletiden, hvor hunnen opfostrer unger i jordhuler, kan gentagen støj og forstyrrelse medføre, at hun flytter kuldet eller helt forlader området.

Stor vandsalamander er en af Danmarks største padder og er vidt udbredt i landet. Stor vandsalamander foretager årlige vandringer mellem sine opholdssteder på land og ynglelokaliteterne i småsøer og vandhuller²⁰. Den foretrækker rentvandede, solbeskinnede vandhuller på 50-250 m² som ynglesteder. Vandringerne sker i foråret, hvor de voksne dyr bevæger sig mod vandhuller for at yngle i løbet af marts til maj. Afstanden mellem landhabitater og ynglesøer kan i mange tilfælde være op til 500 meter, men enkelte individer vandrer længere.

Efter yngleperioden forlader dyrene vandhullerne og tilbringer sommeren i omkringliggende landhabitater såsom løvskove, krat, stenbunker, græsningsarealer og gamle læhegn, hvor de søger skjul og føde. Om vinteren går de i dvale på frosthøje steder. Vandringerne gør arten sårbar over for barrierer i landskabet, såsom veje, dræn og tæt bebyggelse, og fragmentering af levesteder kan reducere dens muligheder for at opretholde levedygtige bestande. Opfyldning, tilgroning og

dræning af vandhuller udgør betydelige trusler mod artens overlevelse²⁰. (Stor Vandsalamander, n.d.)

Bæklampretten er knyttet til vandløb med højt iltindhold, god fysisk variation og lav forstyrrelse. Ændringer i vandføring, spærringer eller forurening kan have direkte negativ effekt på deres levevilkår.

Skæv vindelsnegl er knyttet til kildevæld og kalkrige, fugtige biotoper, og er følsom over for ændringer i grundvandsstand og eutrofiering.

Udpegningsgrundlaget

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N81 fremgår af Tabel 2.

Tabel 2. Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N81. Ved fuglearter: "T" = trækfugl, "Y" = ynglefugl. * indikerer prioriteret naturtype.

Kode	Naturtype	Kode	Naturtype
3130	Søbred med småurter	3140	Kransnålalge-sø
3150	Næringsrig sø	3260	Vandløb
6210	Kalkoverdrev *	6230	Surt overdrev *
6410	Tidvis våd eng	6430	Urtebræmme
7140	Hængesæk	7220	Kildevæld *
7230	Rigkær	9120	Bøg på mor med kristtorn
9130	Bøg på muld	9160	Ege-blandskov
91E0	Elle- og askeskov *		
Kode	Art	Kode	Art
1014	Skæv vindelsnegl	1096	Bæklampret
1166	Stor vandsalamander	1355	Odder

Vurderinger

Habitatnatur

Planerne og projektet vurderes ikke at påvirke naturtyper på udpegningsgrundlaget, da der ikke er overlap mellem plan- og projektområdet eller udbredelse af påvirkninger, der kan påvirke habitatnatur. Der er ikke hydraulisk forbindelse mellem plan- og projektarealet og H70, så der er ingen påvirkning af fugtige naturtyper inden for habitatområdet.

Skæv vindelsnegl, bæklampret og stor vandsalamander

Planerne og projektet vurderes ikke at påvirke levesteder for skæv vindelsnegl, bæklampret og stor vandsalamander, da de er knyttet til naturtyperne på udpegningsgrundlaget, der jf. ovenfor ikke påvirkes. Bestanden af stor vandsalamander kan have udbredelse udenfor H70, men da Jelling by ligger mellem plan- og projektarealet og H70, vil den udgøre en barriere for individernes spredning, og et overlap er derfor usandsynligt. Bestandene, der er tilknyttet habitatområdet N81, vil derfor ikke blive påvirket.

Odder

Det vurderes, at bestanden af odder tilknyttet H70 ikke kan blive påvirket som følge af øget trafik i forbindelse med realisering af planerne og projektet.

Det er anslået, at den nye festivalplads kan rumme op til ca. 20% flere gæster på sigt, hvilket kan medføre en udvidelse af besøgskapaciteten i forhold til den tidligere festivalplads mod vest. Da odder er nataktiv, og gæsterne forventes at ankomme og tage af sted i dagstimerne, vil overlappet mellem odderens aktive periode og spidsbelastningen i forbindelse med afholdelse af festivalen ikke overlappe.

Af bilag 7 *notat – støjanalyse af ny festivalplads* fremgår det, at udbredelsen af støj i forbindelse med realisering af planerne og projektet ikke overlapper med levesteder for odder. Der er ikke vandløb eller øvrige egnede habitater indenfor støjudbredelsen. Støj i forbindelse med realisering af planerne og projektet er begrænset til få uger om sommeren. Det vurderes, at bestanden af odder tilknyttet H70 ikke kan blive påvirket som følge af støj fra planerne og projektet.

Samlet konklusion

Det konkluderes ud fra vurderingen af planernes og projektets påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for N81 'Øvre Grejs Ådal', at det kan afvises, at der kan ske en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på områdets udpegningsgrundlag og områdets integritet. Der skal derfor ikke gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering for området.
(Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-b)(Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-a)(Birkemus, n.d.; Birkemus (Sicista Betulina) - Naturbasen, n.d.)(Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-b)²⁵ (Universitet, 2024)^{25,9}(Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-b)(Arter - Fælles Om Danmarks Vilde Natur, n.d.-b)(Spidssnudet Frø (Rana Arvalis) - Naturbasen, n.d.)(Spidssnudet Frø, n.d.)^{28,29,30,9,31}

2. REFERENCER

1. Retsinformation. Habitatbekendtgørelsen. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1098> (2023).
2. Miljøgis for Natura 2000-basisanalyser 2022-2027. <https://miljoegis.mim.dk/spatial-map?profile=natura2000planer3basis2020>.
3. Fredshavn, J., Nygaard, B. & Ejernæs, R. Teknisk anvisning til besigtigelse af naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3 mv. *Teknisk anvisning til feltregistrering 1-23* (2010).
4. Arter - Fælles om Danmarks vilde natur. <https://arter.dk/landing-page>.
5. Natura 2000-planlægning 2022-2027 - Miljøstyrelsen. <https://mst.dk/erhverv/rig-natur/naturindsatser/natura-2000/natura-2000-planlaegning-2022-2027>.
6. *Danmarks Miljøundersøgelser - Kriterier for Gunstig Bevaringsstatus*. (2003).
7. Søgaard, B. & Asferg, T. (red.). *Håndbog Om Arter På Habitatdirektivets Bilag IV – Til Brug i Administration Og Planlægning*. *Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet* vol. 635 <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf> (2007).
8. Kjaer, C. et al. Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV. *DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi* 271 (2023).
9. Universitet, A. *Håndbog Om Dyrearter På Habitatdirektivets Bilag IV*. (2024).
10. Naturbasen - Danmarks Nationale Artsportal. <https://www.naturbasen.dk/>.
11. Miljøgis for Natura 2000-planer 2022-2027. <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3-2022>.
12. Miljøministeriet. Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 1098 af 21/08/2023). <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1098>.
13. Directive - 92/43 - EN - Habitats Directive - EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj/eng>.
14. EUR-Lex - 02009L0147-20190626 - EN - EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0147-20190626>.
15. Miljøministeriet. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. *BEK nr 1098 af 21/08/2023* <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/2091> (2023).
16. NOVANA. Odder. <https://novana.au.dk/arter/2022/pattedyr/odder> (2024).
17. Naturbasen.dk. Odder (*Lutra lutra*). <https://www.naturbasen.dk/art/933/odder> (2025).
18. Stepien, E. N. et al. Response of Eurasian otters (*Lutra lutra*) to underwater acoustic harassment device sounds. *Sci Rep* 14, (2024).
19. Chanin, Paul. *Monitoring the Otter : Lutra Lutra*. (Life in UK Rivers, 2003).
20. Aarhus Universitet. *Opdatering Af: Håndbog Om Dyrearter På Habitatdirektivets Bilag IV*. (2023).
21. NOVANA. Stor vandsalamander. <https://novana.au.dk/arter-2021/stor-vandsalamander> (2024).
22. Statens Naturhistoriske Museum, DanBIF & Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø. Arter - Fælles om Danmarks vilde natur. <https://arter.dk/landing-page> (2025).
23. Naturbasen. Birkemus (*Sicista betulina*). <https://www.naturbasen.dk/art/911/birkemus> (2011).
24. NOVANA. Birkemus. <https://novana.au.dk/arter/arter-2012-2017/pattedyr/birkemus> (2024).

25. DCE, A. U. *Opdatering Af: Håndbog Om Dyrearter På Habitatdirektivets Bilag IV, Del 2 - Odder Og Flagermus*. https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR603.pdf (2024).
26. Naturbasen. Spidssnudet Frø (*Rana arvalis*). <https://www.naturbasen.dk/art/739/spidssnudet-froe> (2025).
27. NOVANA. Spidssnudet frø. <https://novana.au.dk/arter-2021/spidssnudet-froe> (2024).
28. Bat Conservation - International. New Paper Suggests Light Pollution Limits Bat Habitat. <https://www.batcon.org/new-paper-suggests-light-pollution-limits-bat-habitat/> (2024).
29. Voigt, C. C. & Kingston, T. Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world. *Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World* 1–606 (2015) doi:10.1007/978-3-319-25220-9.
30. Mai, J. & Villadsen, K. Støjnotat - ramning flagermus ver.3 (002). (2025).
31. Dietz, C. & Kiefer, A. *Bats of Britain and Europe*. (Bloomsbury Publishing, 2015).

Heritage Impact Assessment (english version)

Contents

1	Introduction	2
2	Project Description	2
2.1	Project area	2
2.2	Planning	3
2.3	Project design	5
2.4	Project phases.....	6
2.4.1	Construction phase.....	6
2.4.2	Operation phase	6
3	Methodology	7
4	Baseline.....	8
4.1	The World Heritage Site Jelling Mounds, Runic Stones and Church	8
4.2	Outstanding Universal Value.....	9
4.2.1	Values:	9
4.2.2	Attributes:	9
4.2.3	Authenticity.....	13
4.2.4	Integrity	14
4.2.5	Protection and management	14
4.3	The wider setting	16
4.4	Landscape analysis	17
4.5	Noise regulations	17
5	Identifying potential impacts	18
5.1	Impact on the visual landscape.....	20
5.2	Impact of noise	20
5.3	Impact of wear and tears.....	20
6	Evaluating potential impacts	20
6.1	Impact on the visual landscape.....	21
6.1.1	Construction phase: Impact of the visual landscape.....	21
6.1.2	Operational phase: Impact of the visual landscape from new park area	21
6.1.3	Operational phase: Impact of the visual landscape from music festival in Jelling	26
6.2	Impact of noise	32
6.2.1	Evaluation of the noise impact of the Jelling Music Festival	32
6.3	Impact of wear and tear	37
6.3.1	Evaluation of impact from the music festival in Jelling.....	37
7	Conclusion	38
8	References	38

1 Introduction

This report is a Heritage Impact Assessment (HIA) of a project located north of Jelling town and the UNESCO World Heritage site in Jelling. The purpose of this HIA is to examine the impact of the project on the Outstanding Universal Value (OUV) of the heritage site *Jelling Mounds, Runic Stones and Church*. The World Heritage property comprises the entire area within the palisade and includes both the archaeological traces in the ground and the visible elements above ground: the North Mound and the South Mound, the two rune stones, Jelling Church and churchyard, the palisade including remnants of several wooden houses in the form of postholes and the ship setting.

This HIA is a part of an overall Environmental Impact Assessment (EIA) and Strategic Environmental Assessment (SEA) conducted to assess the environmental impact of the planning and project of a new recreational area north of Jelling. In the following HIA, the EIA and SEA are referred to as EIA, and the planning and project area is referred to as the project area. The EIA is presented in *Miljøvurderingsrapport for Rekreativt område ved Herningvej nord for Jelling*.¹

2 Project Description

Vejle Municipality wishes to establish a new recreational area to the north of Jelling. The purpose of the project is to create a new park area with permanent landscaping and facilities for recreational use, as well as establish a new area for the annual music festival in Jelling. To carry out the project, a new local plan and a municipal zoning plan amendment must first be prepared and approved.

2.1 Project area

The project is located on agricultural land north of Jelling near the roads Herningvej and Mangehøje in a rural zone. The project area is shown in Figure 2-1. Map of the project area, the division of areas within the project area, including numbers and the location of the area in relation to World Heritage property.

and covers an area of 60 hectares, 21 of which will be permanently dedicated to the recreational park area. The remainder of the project area will be used for parking and camping during the annual music festival in Jelling. With this project, the location of the music festival in Jelling will be moved approximately 1 km northeast of its current location.

The project areas landscape is characterized by a hummocky topography with agricultural fields and scattered plantings of trees and hedgerows. The road Mangehøje cuts diagonally through the plan and project area. A smaller branch of Mangehøje forms the northeastern border of the project area and continues as a walking and cycling path towards the Monument Area and the town of Jelling. To the south, the project area borders the Monument Area and Jelling, and to the southwest, it borders the road Herningvej. The northern and northwestern borders follow the outline of the land parcel, which is visibly outlined with existing hedgerows.

¹ Translated: Environmental Impact Assessment Report for Recreational area by Herningvej North of Jelling

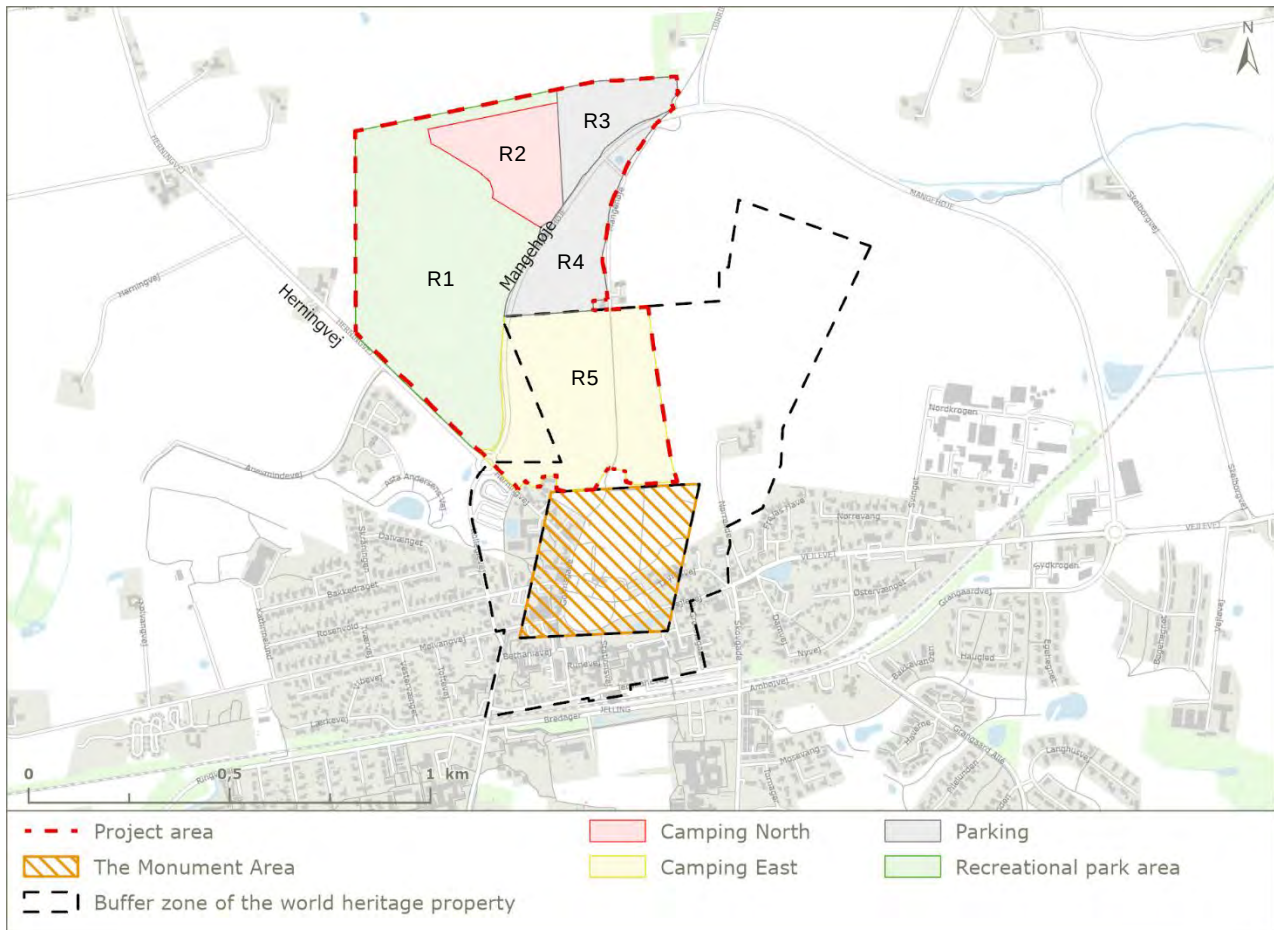


Figure 2-1. Map of the project area, the division of areas within the project area, including numbers and the location of the area in relation to World Heritage property.

2.2 Planning

For the project to be realized, the Vejle Municipal Council must approve the necessary local and municipal planning documents. The local plan and municipal plan supplement regulate the use and functionality of the area, as well as other regulations such as the location and size of buildings, terrain grading, planting, water management and accessibility. Figure 2-2 illustrates the design of the permanent recreational park, and Figure 2-3 illustrates the design of the temporary activity, the Jelling Music Festival.



Figure 2-2. Project design for the new permanent recreational park area.



Figure 2-3. Design of the project area for the recreational park used for the music festival in Jelling.

2.3 Project design

The following paragraphs will present the overall elements and design of the project, shown in Figure 2-2 and Figure 2-3.

Permanent recreational park area

The recreational park area will be located between the roads Mangehøj and Herningvej and will consist of pathways, planted areas, earth berms with planting, and permanent buildings. The permanent buildings will consist of an office, a workshop/storage facility, and potentially shelters, public restrooms and a playground. There will also be established a small pathway for pedestrians and cyclists on the northern side of Herningvej that connects the town of Jelling to the permanent recreational park area.

The buildings will be constructed within two building zones. The northern building zone will have a maximum building area of 2400 m² and a maximum height of 9 meters, while the southern building zone will have a maximum building area of 1800 m² and a maximum height of 6 meters. They are shown as white areas in Figure 2-2. As part of the project, two large rainwater storage basins will be established to handle surface water, along with ditches to direct rainwater to the basins. Access to the park area will be via Herningvej. The center of the park area will be an open grass field, and different types of trees and shrubs will be planted around the perimeters of the park area. Around the perimeter of the project area and surrounding the building areas, earth berms planted with rows of trees and shrubs will visually enclose the park area. The earth berms will have a maximum height of 5 meters, and the trees will be up to 15 meters tall when fully grown, in the western area up to 20 meters. Trees planted within the park area, that is, not on the earth berms surrounding the perimeter of the project area or the buildings, will reach a height of 8-15 meters tall when fully grown, with a few higher trees. After 3-10 years, the trees will reach a height of approximately 5 meters.

Music festival in Jelling

During the annual music festival in Jelling, the permanent recreational park area will be transformed into the festival's main site. The site will feature concert stages, food stalls, and other festival facilities. The rest of the project area will be converted into temporary camping and parking areas, as shown in Figure 2-3.

The festival is held over five days at the end of May each year. It is expected to attract 50,000 visitors annually in future years. Concerts will take place from noon to 2 am, from Wednesday to Saturday. The set-up and preparation of the festival will take place eight weeks before the festival, and the dismantling and clean-up process will take around four weeks afterwards. In total, the temporary use of the project area for the music festival in Jelling will amount to thirteen weeks each year. The areas R4 and R5, closest to the World Heritage Property, will only be used for 6 weeks, from the middle of April to end of June.

The largest temporary facilities will be placed on the festival site and consist of six concert stages, with the smallest being 5.5 meters tall and the largest being 17 meters tall. There will also be a 40-meter-high mobile tower. Temporary lighting will be set up at the festival site and in the camping and parking areas. The entire project area will be closed off with a two-meter-high fence along the perimeter. Mangehøje will be partially closed during the festival. There will be increased traffic to and from the area during the thirteen weeks of festival-related activities, especially during the five days of the festival.

2.4 Project phases

In the following paragraphs, the activities during the construction and operational phases are described. As the music festival in Jelling takes place after the construction of the permanent recreational park area, the festival-related activities are viewed as part of the operational phase.

2.4.1 Construction phase

The construction phase of the recreational park area is planned to begin in mid-2026 and end by mid-2029. The activities during the construction phase will consist of land grading, construction of berms and permanent buildings, and planting of vegetation. During the construction phase, traffic with heavy vehicles will increase, especially in the first half of the construction period, where the peak load of construction work is expected to take place. During the construction phase, machines, materials, and facilities for the construction workers will be used and temporarily stored within the park area.

2.4.2 Operation phase

The operational phase is expected to begin in mid-2029. The operational activities related to the permanent recreational park area will be minor and consist of maintenance of the park area and its facilities.

The activities related to the execution of the annual music festival in Jelling are described in paragraph 2.3 Project design.

3 Methodology

The HIA was conducted as part of the EIA for the project New Recreational area by Herningvej North of Jelling, and it is based on the framework presented in *Guidance and Toolkit for Impact Assessments in a World Heritage Context* (UNESCO et al., 2022). This framework outlines the principles and understandings of World Heritage properties, and the methodology and tools used to conduct HIAs. Furthermore, the methodology used for this HIA is based on Ramboll's method of Environmental Impact Assessments and the process of EIA according to Danish laws and regulations.

Process

The process of EIA, of which the HIA is a part, is divided into the following phases:

Screening phase

Prior to the preparation of the EIA report, the authority responsible for the EIA process carries out a screening phase. During the screening phase, the authority will publish a contribution to the debate and invite the public, other authorities, and interest groups to submit ideas and comments.

Scoping phase

The authority responsible for the EIA process will prepare a scoping document determining the environmental factors and impacts to be assessed in the EIA report. The scoping document will then be subject to consultation with the relevant authorities. The screening and scoping phases can be carried out in tandem.

EIA reporting

The developer is responsible for applying for environmental permits and for conducting the EIA report for a project. The EIA report must include a project description, and an assessment of the environmental impacts determined by the scoping report. The SEA of a plan is the responsibility of the relevant planning authority. The authority acting as the environmental authority for the EIA or SEA will review the EIA or SEA report to ensure the report meets the requirements of Danish legislation.

Public hearing phase

The EIA report will undergo a public hearing phase lasting a minimum of eight weeks.

Decision-making phase

Responses collected during the public hearing phase will be processed and incorporated into a comprehensive review of the project and the EIA during the decision-making phase. The authority responsible for the EIA process will then determine whether to approve the project and plan. The decision is based on the EIA report, the comprehensive review, and the responses collected during the public hearing phase.

Evaluating impacts

The assessment of the impact of the proposed plan and project on the *Jelling Mounds, Runic Stones and Church*, a World Heritage property, is based on an assessment of the impact on the OUV of the property, specifically the impact on property's attributes. The attributes contribute to the property's value, which is what makes the world heritage site important (UNESCO et al., 2022). When assessing the impact of a project on the OUV of a property, it is necessary to consider the property's immediate and extended environment, as these can play a significant role in supporting the property's OUV. Therefore, proposed actions that will take place within the buffer zone or the wider setting of the property can impact the OUV.

To assess the impacts on the OUV, the attributes, values, and the wider setting are defined, and the potential impacts on the attributes from the proposed project are identified. The identified impacts are evaluated based on the following categories of impact:

- Neutral: Research into the potential impact reveals that no impact would occur to the attribute.
- Minor: Research into the potential impact shows that the impact would be negligible.
- Moderate: Research into the potential impact shows that there would be some impact to the attribute.
- Major: Research into the potential impact shows that there would be a large impact to the attribute.

Based on the evaluation, the report will reach one of three conclusions if the proposed action has a negative impact on the OUV:

- The negative impact is negligible and raises no concern.
- The negative impact is significant, but avoidance and mitigation measures can eliminate or minimize it to an acceptable level.
- The negative impact is significant and cannot be avoided or mitigated; therefore, the proposed action must not proceed if the nomination as a World Heritage Site is to be maintained.

The HIA will use relevant data and analysis that has been gathered and conducted as part of the EIA.

4 Baseline

The baseline describes the World Heritage property, the Outstanding Universal Value, the attributes, the values, the buffer zone, and the wider setting (UNESCO et al., 2022).

Near the site of the new recreational park is World Heritage Site *Jelling Mounds, Runic Stones and Church*. The World Heritage property is geographically defined by:

- The boundary of the property, also known as the Monument Area in Jelling.
- The buffer zone of the World Heritage Site.

The definition of a World Heritage Site depends on the type of heritage site. The World Heritage property is a cultural heritage site. The definition of a UNESCO cultural heritage site is:

“Architectural works, works of monumental sculpture and painting, elements or structures of an archaeological nature, inscriptions, cave dwellings and combinations of features, which are of Outstanding Universal Value from the point of view of history, art or science” (UNESCO, 2023).

4.1 The World Heritage Site Jelling Mounds, Runic Stones and Church

World Heritage Site consists of two burial mounds, two runic stones, a church, a cemetery, a palisade, a ship setting, and remnants of several wooden houses in the form of postholes. The elements were constructed between the mid-10th century AD and the end of the 10th century AD (Nationalmuseet, n.d.-f). The current stone church was built around 1100 AD (Nationalmuseet, n.d.-b).

The burial mounds, runic stones, and church were added to the UNESCO World Heritage List in 1994. The palisade and the ship setting were added to the nomination in 2018 (Nationalmuseet, n.d.-f).

Jelling Mounds, Runic Stones and Church have been nominated for inclusion on the UNESCO World Heritage List because the site fulfils criterion III, as explained below:

"The Jelling Complex, and especially the pagan burial mounds and the two runic stones, are outstanding examples of the pagan Nordic culture" (UNESCO, n.d.-b).

Jelling Mounds, Runic Stones and Church depict the Viking Age in Denmark and the transition from paganism to Christianity, the latter of which became the country's official religion. The World Heritage Site also tells the story of when the country became united as a kingdom and became a nation. The writing on one of the runic stones is believed to be the earliest recorded instance of the name 'Denmark'. In addition, the present Danish royal family can trace their lineage back to this period and have sat on the Danish throne ever since. The Jelling location was a center of royal power in Denmark under Gorm the Old and Harald Bluetooth. However, Harald Bluetooth moved the center of power to Roskilde in the late 900s or early 1000s (Nationalmuseet, n.d.-f). The Jelling Mounds, Runic Stones and Church are a testimony of Harald Bluetooth's reign, as do the Danevirke, the large bridge at Ravning Enge, and the five ring fortresses (Aggersborg at Limfjord, Fyrkat at Hobro, Nonnebakken in Odense, Trelleborg in Slagelse, and Borgring in Køge). These sites are also on the UNESCO World Heritage List (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.).

4.2 Outstanding Universal Value

Outstanding Universal Value (OUV) includes a description of the attributes and values of a World Heritage property, as well as its integrity and authenticity (UNESCO et al., 2022). When a cultural and/or natural site is submitted to the UNESCO World Heritage List, the Committee adopts a Statement of Outstanding Universal Value. The Statement is the key reference for the future protection and management of the heritage site. The OUV should be understood as a cultural and/or natural significance which is exceptional and important for the present and future (UNESCO, 2023).

The World Heritage Site *Jelling Mounds, Runic Stones and Church* are outstanding physical manifestations of the beginning of the transition from Nordic pagan tradition to Christianity in Scandinavia. The site holds outstanding examples of pagan Nordic culture and is exceptional in Scandinavia and Europe (UNESCO, n.d.-b).

4.2.1 Values:

Values are the qualities for which a heritage place is considered important to be protected for present and future generations. Heritage sites have a range of values: architectural, ecological, geological, spiritual, aesthetic, biological, social, historic, etc. (UNESCO et al., 2022).

The values of the *Jelling Mounds, Runic Stones and Church* are defined as (Nationalmuseet, n.d.; UNESCO et al., 2022):

- *Marking the transition from a Nordic pagan society to a European Christian civilization in Scandinavia.*
- *Marking the time when Denmark and Norway became a united kingdom.*
- *Marking the time when Christianity became the official religion of Denmark.*
- *Marking the first appearance of the "Denmark".*
- *Marking the location of the large runic stone as a symbol of Denmark's foundation as a nation.*
- *Marking of the progenitor of the current Danish royal family.*

4.2.2 Attributes:

A heritage site consists of elements that convey its OUV and values, making them understandable. These elements are called attributes, and attributes can be physical qualities or intangible aspects. The attributes are the elements that form the basis of protection, conservation, and management measures (UNESCO et al., 2022).

The attributes for the World Heritage property consist of:

- The runic stones

- The burial mounds
- The church and churchyard
- The palisade.
- The remnants of several wooden houses in the form of postholes
- The ship setting.

The Monument Area in Jelling covers the area around the burial mounds, the runic stones, the church, the palisade, and the ship setting, see Figure 4-1.



Figure 4-1. Overview of the Monument Area (Nationalmuseet, n.d.-e).

4.2.2.1 The runic stones

The Monuments Area in Jelling contains two runic stones. The large runic stone, see Figure 4-2, was erected in 965 AD by Harald Bluetooth in memory of his parents, Queen Thyra and Gorm the Old. It also serves as a testament to Harald's own achievements. The inscription reads, "*King Harald bade this monument be made in memory of Gorm his father and Thyra his mother, that Harald who won for himself all Denmark and Norway and made the Danes Christians.*" The large runic stone is called Denmark's birth certificate, because it is the first evidence of the name Denmark being used and it is a physical proof of the change from paganism to Christianity. The smaller runic stone, see Figure 4-2, was erected by Gorm the Old in honor of Queen Thyra. The inscription reads, "*King Gorm made this monument to his wife Thyra, Denmark's ornament.*" Both runic stones stand in front of the Jelling Church. The church and the runic stones are located between the two burial mounds erected for Gorm the Old and Queen Thyra (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.).



Figure 4-2. To the left: The large runic stone. To the right: the small runic stone (UNESCO, n.d.-b).

4.2.2.2 The burial mounds

The Monument Area contains two mounds: the North Mound and the South Mound, see Figure 4-3. The North Mound, which was built in 958/959 AD, stands on top of an older Bronze Age burial mound. It has a diameter of approximately 62 meters and a height of 8 meters. The deceased person was placed in a wooden burial chamber filled with expensive and valuables equipment. The North Mound is at the center of a ship setting (Nationalmuseet, n.d.-d). The North Mound was built above the burial chamber. Until recently, it was believed that the North Mound had been erected in honor of Gorm the Old. However, recent discoveries relating to the identity of the carver of the runic stone have led researchers to believe that Queen Thyra may have held more power than previously thought, and that the North Mound may have been built in her honor rather than in Gorm the Old's. The North Mound is also called Thyra's Mound, and the South Mound is called Gorm's Mound (Imer et al., 2023). The South Mound was built in around 970 AD, located above the southern end of the ship setting. The South Mound is the larger of the two burial mounds, measuring 70 meters in diameter and 10 meters in height (Nationalmuseet, n.d.-f).



Figure 4-3. To the left: The Northern burial mound. To the right: The South Mound (Nationalmuseet, n.d.-e).

4.2.2.3 The Jelling church

The current Jelling church is a stone church, see Figure 4-4, built around 1100 AD. Before the stone church was built, three wooden churches had been erected. All of these burned down. The first of the wooden churches was possibly built by King Harald Bluetooth around 965 AD and was the largest of the wooden churches of its time (Nationalmuseet, n.d.-c).



Figure 4-4. The Jelling church. Nationalmuseet. Kirkerne i Jelling (Nationalmuseet, n.d.-c).

4.2.2.4 The palisade

In addition to the burial mound, runic stones and church, a palisade framed the area in a square, covering an area of 120,000 m², see Figure 4-5.



Figure 4-5. Left photo: Excavations photo of the palisade (Nationalmuseet, n.d.-e). Middle photo: The remnants of a house found inside the palisade (Nationalmuseet, n.d.-e). Right photo: Contemporary artistic interpretation of the palisade (Fortidens Jelling, n.d.).

The palisade consisted of oak posts and large oak planks and protected the ship setting, burial mounds, runic stones, and the church (Nationalmuseet, n.d.-d). The palisade was discovered during excavations between 2006 and 2024, and it measures 1,440 meters (Nationalmuseet, n.d.-e).

Inside the palisade, several houses reminiscent of those found at the ring fortresses of Trelleborg on Zealand and Aggersborg and Fyrkat in Jutland were discovered, see Figure 4-5. This similarity in design allows the houses to be dated to the second half of the 10th century (Nationalmuseet, n.d.-d). The palisade and the houses have been

artistically recreated and are clearly visible in the landscape, showed in Figure 4-1 and Figure 4-5 (Vejle Kommune, n.d.-b).

4.2.2.5 The ship setting

In the pagan traditions, it was common to bury high-ranking individuals, particularly kings, in stone settings shaped like ships. The ship was considered a means of transporting the deceased to the realm of the dead (Slots- og Kulturstyrelsen, n.d.). The ship setting measures approximately 355 meters in length and 70 meters in width (Nationalmuseet, n.d.-d). The ship setting was first discovered in 1941 when large stones were found at the bottom of the South Mound. It was not until later, in 1964, that the theory emerged that the stones belonged to a large ship setting.

During excavations carried out by Vejlemuseerne between 2006 and 2007, more large stones were discovered. These belonged to the northern end of the ship setting (Hvass, n.d.). The ship setting has been artistically recreated and is clearly visible in the landscape. See Figure 4-6.



Figure 4-6. An overview of the contemporary recreation of the ship setting (Danmarks Nationalleksikon, n.d.).

4.2.3 Authenticity

UNESCO Cultural Heritage properties must meet the conditions of authenticity. Authenticity for cultural heritage *“refers to the degree to which knowledge and understanding of the property’s heritage values are understood and believed to be credible: whether their cultural values are truthfully and credibly expressed through attributes”* (UNESCO et al., 2022).

The World Heritage property meets the conditions of authenticity because the burial mounds have retained their original form. The runic stones are also preserved in large glass casings to protect them from the elements. The National Museum of Denmark has conducted several excavations and documented the findings in archives, retaining the finds. While the current church and cemetery are not the original ones, the site has been used continuously as a church and cemetery for over 1,000 years (UNESCO, n.d.-b).

4.2.4 Integrity

Integrity is “a measure of the wholeness and intactness of the cultural heritage and its attributes: the extent to which the property includes all elements necessary to express its Outstanding Universal Value”. All World Heritage properties must satisfy the conditions of integrity (UNESCO et al., 2022).

The conditions of integrity are met because the property contains all the attributes that express the OUV of the property, especially the fundamental and central elements: the Jelling Mounds, the runic Stones, and the church are preserved and express the value of the property. The setting also contributes significantly to the visual integrity of the property. Changes to the area (buildings and roads) have a limited impact on the integrity of the World Heritage property.

4.2.5 Protection and management

UNESCO describes the protection and management of a cultural site as how a property's Outstanding Universal Value (OUV), including integrity and authenticity, are maintained and improved over time (§96) (UNESCO, 2023). The World Heritage property *Jelling Mounds, Runic Stones and Church* is protected under various laws and regulations such as the Consolidated Act on Museums and the Nature Conservation Act, and under designations in the Vejle Municipal Plan (Vejle Kommune, n.d.-c).

The Consolidated Act on Museums (Legislative Decree No. 1505 of 14 December 2006) protects the burial mounds and runic stones, establishing a 2 meters protection zone around the elements. In addition, the Nature Conservation Act (Section 18) provides an extra 100 m protection zone extending from the initial 2 m zone around the burial mounds and runic stones (UNESCO, n.d.-b). Planning and construction activities in construction, excavation etc. may only be carried out if the cultural environment is considered (Vejle Kommune, n.d.-b). The same applies to the designation of the church surroundings. In this case, the location of the church in the landscape, the view to and from the church, and its interaction with the established surrounding environment must be considered when planning and carrying out construction and excavation work. The Jelling Church has a building restriction zone extending 300 meters from the church. This means that no buildings above 8.5 meters high may be constructed (The Nature Conservation Act, §19). This restriction zone enables the authorities to ensure that no elements are built that could affect the church's visual impact on the landscape (Vejle Kommune, n.d.-a).

The Mangehøje area and the Monument Area is designated as a valuable cultural environment in the municipal plan for Vejle Municipality. According to Vejle Municipality's guidelines, no facilities or constructions that would interfere with the monument area may be established (Vejle Kommune, 2025b). The view to and from the north of the Monument Area has been protected by an area protection designation since 1947. This protection is intended to prevent construction and preserve the landscape views north of the Monument Area, protecting the experience of the site's landscape and history, as well as the views of the burial mounds from the area north of the Monument Area (Fredningskendelser Jellingehøjene, n.d.).

The runic stones are protected from the elements in air-conditioned glass casings, see Figure 4-7.



Figure 4-7. The runic stones are placed in glass cases (UNESCO, n.d.-b).

Before the conservation efforts, the runic stones were in critical condition, with several cracks and areas with hollow spaces inside them. The air conditioning in the glass cases controls the climate around the stones, preventing further damage. The large runic stone was not moved during the installation of the glass case. This helps to preserve the authenticity of the large stone, which remains where it was originally installed more than 1,000 years ago (Hvass, n.d.). Furthermore, subdued discreet lighting highlights the runic stones during the dark hours. The lighting consists of fiber optics that will not discolor the runic stones (Hvass, n.d.).

4.2.5.1 The buffer zone

The buffer zone, which covers an area of over 59.2 hectares around the property boundaries, see Figure 4-8, contributes to the protection, management, sustainability, conservation, authenticity, and integrity of the property's OUV. Although it is not a part of the inscribed property, the buffer zone should be viewed as an integral component of its management, protection, and conservation of the property (UNESCO, n.d.-a). Within the buffer zone, no facilities, installations, or buildings that dominate or disturb the protected monument may be constructed (Vejle Kommune, n.d.-c). The buffer zone is also designated in the Vejle Municipal Plan. In the municipal plan, the buffer zone is an area where buildings and uses are related to the Monuments' area in Jelling, and the zone has the closest interaction with the monument area. The buffer zone is naturally defined by the crossing roads: Mangehøje, Herningvej, and Gormsgade (Vejle Kommune, n.d.-c). Part of the buffer zone in the northern part of the area has been protected by an area protection designation since 1947 (Fredningskendelser Jellingehøjene, n.d.).

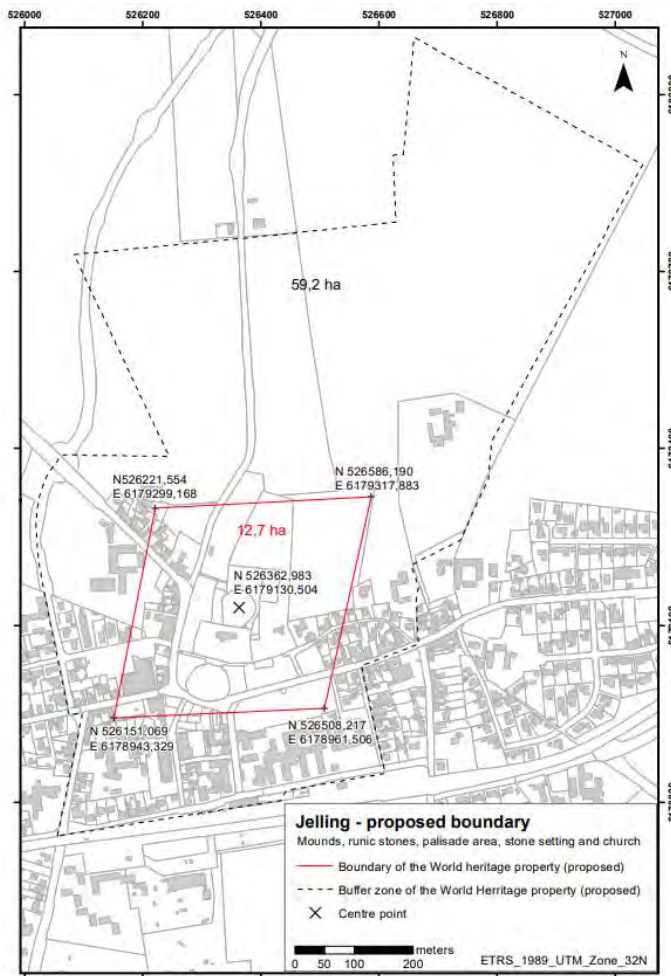


Figure 4-8. Map of the World Heritage property boundary and buffer zone (UNESCO, 2018).

4.3 The wider setting

The wider setting encompasses with topography, the natural and built environment, infrastructure, land-use pattern, spatial organization, and visual conditions, as well as related social and cultural practices, economic processes, and other intangible dimensions of cultural heritage, such as perceptions and associations. The wider setting also has a part in protecting the authenticity and integrity of the cultural heritage site (UNESCO et al., 2022). It is not required to define the wider setting of a property to be nominated as a World Heritage Site. Therefore, it is often defined during the HIA or EIA process. The Jelling World Heritage property has no official definition of its wider setting. However, the setting of the property is stated to contribute greatly to its visual integrity of the property (UNESCO, n.d.-b). For this HIA, the wider setting is defined as the landscape visible from the property. As the proposed project is located to the north of the property, the wider setting is specifically defined as the landscape visible from the North Mound in a northerly direction, since this is the highest viewpoint from which the surrounding landscape can be seen. Figure 4-9 shows a photograph taken from the North Mound facing north. From this viewpoint, part of Jelling town can be seen to the west, as well as the palisade, the ship setting and the cemetery at the front. To the north-east, there is more dense vegetation. To the north and north-west, long-distance views of the landscape are visible, with fields sometimes stretching a few kilometers into the distance, framed by vegetation and terrain.



Figure 4-9. Panoramic photograph from the top of the North Mound overlooking the landscape facing north (LYTT, 2025)
Landscape analysis

4.4 Landscape analysis

The landscape in and around the project area is characterized as a moraine landscape with a hummocky topography that is situated above the average elevation in Denmark. Apart from the town of Jelling and the structures surrounding the Monument Area to the west, south and east, the landscape mostly consists of agricultural land with agricultural properties and other houses scattered in the landscape. The vegetation is either fragmented and scattered or more structured with planted hedgerows along the borders of fields. There are few industrial facilities in the area; those which are present are mostly situated in the southern part of Jelling. The roads running through and alongside the project area are visible infrastructural elements in the landscape and can create visual disturbance from passing cars. However, there are no roads with heavy traffic, and the roads are also from where people primarily view the World Heritage Property.

The terrain, open fields and vegetation create a landscape in and around the project area that is relatively calm and open with some long-distance landscape views that are framed by the vegetation, terrain and buildings. During summer, the landscape seems less transparent than in the winter, where you can partially look through the bare-leaved trees and there are no crops on the fields that could potentially obstruct views. Especially from the top of the Northern burial mound, it is possible to see further in the distance in a northern direction.

4.5 Noise regulations

Today, the planning and project area primarily consists of cultivated agricultural land. This means that the area and its surroundings are regularly affected by noise and vibrations from large agricultural machinery. The project area is in a region with soft terrain, consisting mainly of fields and green spaces. It is not currently designated as being exposed to noise (Rambøll, 2025). The monument area is both a cultural heritage site and a recreational area.

According to the Danish Environmental Protection Agency's guideline for threshold values for noise from businesses, shown in Table 4-1, the noise limit for a recreational park is between 35-40 dB, depending on the time of day.

Table 4-1. The Environmental Protection Agency's guideline on the recommended noise limits from industry (Miljø- og Ligestillingsministeriet, n.d.).

	Monday-Friday 07-18, Saturday 07-14	Monday-Friday 06-22, Saturday 14-22, Sunday and public holidays 07-22	Everyday 22-07
Industrial and commercial areas	70 dB	70 dB	70 dB
Industrial and commercial areas with ban against annoying activities	60 dB	60 dB	60 dB
Areas for mixed dwellings and commercial use, center areas, etc.	55 dB	45 dB	40 dB
Multi-story dwelling areas	50 dB	45 dB	40 dB
Dwelling areas, low rise dwellings	45 dB	40 dB	35 dB
Areas for holiday cottages, recreational areas	40 dB	35 dB	35 dB

There are no specific guidelines on noise limits for occasional events such as music festivals. Vejle Municipality has no general guidelines. However, other municipalities in Denmark use a criterion value of 70 dB averaged over 15 minutes for outdoor music events. At concerts, noise levels vary but are dominated by the sound of the loudspeaker systems. Noise levels from the audience are irrelevant to overall noise levels in the surroundings. There are no noise guidelines for camping areas.

5 Identifying potential impacts

The potential impacts on the property's OUV have been identified by examining how the proposed project actions could affect the attributes of the property, which convey the values of the heritage property. Direct, indirect, and cumulative impacts have been examined. The potential impacts identified are listed in Table 5-1 and consist of three types of environmental impact:

- Visual disturbance to views between the Monument Area and the landscape north of the Monument Area
- Noise disturbance
- Physical wear and tears

As shown in Table 5-1, the attributes are potentially impacted in different ways.

Table 5-1. The potential impact identified.

	Element of the project that has the potential to cause an impact		
Attributes	Construction of recreational park area	Operation of recreational park area	Annual execution of the music festival in Jelling
Runic stones	No impact	No impact	Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage.
The North Mound	Impact on the visual landscape from activities (machines, temporary facilities) during	Impact on the visual landscape from the new recreational park area. Specifically, the impact on	Impact on the visual landscape from the concert facilities during the music festival in Jelling. Specifically, the impact on the views of the landscape

	construction of the recreational park area.	views of the wider setting from the North Mound.	to the north from the North Mound and the views of the North Mound from the buffer zone. Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage. An increase in pedestrian traffic between the Jelling Town and the music festival site could potentially lead to more people using the North Mound, causing increased physical wear and tear.
The South Mound	No impact	No impact	Impact on the visual landscape from the concert facilities during the music festival in Jelling. Specifically, the impact on the views of the landscape to the north from the South Mound. Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage. An increase in pedestrian traffic between Jelling Town and the music festival site could potentially lead to more people using the South Mound, causing increased physical wear and tear.
The church	No impact	No impact	Impact on the visual landscape from the concert facilities during the music festival in Jelling. Specifically, the impact on the views of the church from the buffer zone. Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage.
The palisade (northern border)	Impact on the visual landscape from activities (machines, temporary facilities) during construction of the recreational park area. The potential visual impact only affects the northern border of the palisade.	Impact on the visual landscape from the new recreational park area. Specifically, the impact on views of the wider setting from the palisade.	Impact on the visual landscape from the concert facilities during the music festival in Jelling. Specifically, the impact on the views of the landscape to the north from the palisade and the views of the palisade from the buffer zone. Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage. An increase in pedestrian traffic between the town of Jelling and the music festival site could potentially lead to increased physical wear and tears of the palisade.
Ship setting (northern part)	Impact on the visual landscape from activities (machines, temporary facilities) during construction of the recreational park area. The potential visual impact	Impact on the visual landscape from the new recreational park area. Specifically, the impact on views of the wider setting from the ship setting	Impact on the visual landscape from the concert facilities during the music festival in Jelling. Specifically, the impact on the views of the landscape to the north from the ship setting Noise from the music festival may affect visitors' experience of the cultural heritage.

	only affects the northern part of the ship setting.		An increase in pedestrian traffic between the Jelling Town and the music festival site could potentially lead to increased physical wear and tear of the ship setting.
--	---	--	--

5.1 Impact on the visual landscape

The proposed project aims to establish a permanent recreational park, which will be the setting of the annual music festival in Jelling. The area is located outside of the boundaries of the World Heritage property and the surrounding buffer zone. Except for the pathway on the northeastern side of Herningvej connecting the town with the permanent recreational park, which is located within the buffer zone. The permanent recreational park area is, however, located within the wider setting and will be visible from the North Mound, the palisade, and the ship setting. The construction and the operation of the new recreational park area could potentially impact the landscape views by obstructing or disturbing the view of the wider setting from the North Mound, the palisade, and the ship setting. During the construction phase, an increase in working machinery, storage of construction materials and temporary facilities/buildings may be visually disturbing. Over time, the earth berms, the new permanent buildings, and the new vegetation at the permanent recreational park will gradually limit or block the views of these elements in the wider setting.

The annual music festival in Jelling takes place in the permanent recreational park area and part of the property's buffer zone. Most of the festival facilities will be in the park area, with the camping areas situated in the buffer zone. The festival may impact the appearance of the landscape to the north and northwest as seen from the burial mounds, the palisade, and the ship setting, as well as the visual experience of the North Mound, the church, and the palisade from the buffer zone.

5.2 Impact of noise

The permanent recreational park area will be the primary location of the annual music festival in Jelling. This is where the stages, food stalls, bars etc. will be located. This part of the music festival in Jelling is located outside the boundaries of the World Heritage property and outside its buffer zone. As a part of the festival, a camping area will be set up in the buffer zone. The performances at the festival will involve noise from loud music and crowds, especially during the festival days, and will, therefore, potentially impact the experience of the property and its attributes.

5.3 Impact of wear and tears

The music festival in Jelling will increase the pedestrian traffic between town of Jelling and the festival area. As the World Heritage Site is located between the train station and the festival site and functions as a recreational area, the increase in pedestrian traffic and visitors could potentially cause an impact of wear and tear to the burial mounds.

6 Evaluating potential impacts

In the following chapter, the identified potential impacts are evaluated based on data collected, visualizations, and analysis done as part of the project's EIA. The evaluation has also been based on the tool to evaluate potential impacts in the *Guidance and toolkit for Impact Assessments in a World Heritage context (UNESCO et al., 2022)*.

6.1 Impact on the visual landscape

6.1.1 Construction phase: Impact of the visual landscape

6.1.1.1 The North Mound, the palisade, and the ship setting

The construction of the new recreational park area will be visible from the North Mound, the palisade, and the ship setting in a northwestern direction. However, it will only be visible from a distance, as the park area is located approximately 200-400 m away from the three attributes. Temporary facilities for workers, construction materials and machines used for grading the terrain, building earth berms and constructing permanent buildings will be visible. There will also be an increase in heavy traffic and vehicles to and from the construction site during the construction phase.

Construction activities in the recreational park area will generate some visual noise and obstruct views from the three attributes, as the construction site will give the landscape a more technical appearance. Construction machinery, trucks, and facilities are rather small elements in the landscape that will move around, so they will not block the views of the landscape and the wider setting from the three attributes. However, as construction of earth berms and buildings progresses, there will be more permanent changes to the landscape of the recreational park area. The earth berms will seem uncharacteristic of the landscape during the construction period, before they are not yet planted with vegetation. The view from the open field to the west of the riad Mangehøje and the hedgerow in the distance will also be obstructed by the construction of the earth berms and the buildings.

Construction activities will only occur during the three-year construction period, so they are denoted as long-term. While most construction activities are reversible and temporary, the construction of earth berms will cause irreversible and permanent changes to the existing terrain in the recreational park project area. While the change to the experience of the landscape and the wider setting will be negative, it will be negligible, as the long-distance views of the landscape will not be obstructed by the construction activities, which will take place relatively far from the Monument Area. Thus, they will cause only minimal visual noise and visual disturbance. The impact of activities during the construction phase on the attributes will be minor.

Table 6-1. Assessment of the potential impact of the visual landscape during the construction phase of the recreational park

Attribute	Description of potential impact	Frequency of action	Duration of action	Reversibility of action	Reversibility of impact to the attribute	Longevity of impact to the attribute	Degree of impact to the attribute	Quality of impact to the attribute	Evaluation of impact
The North Mound, the palisade, and ship setting (northern part)	Impact on visual landscape	Once	Long-term	Reversible (except construction of earth berms)	Reversible (except construction of earth berms)	Temporary (except construction of earth berms)	Negligible	Negative	Minor

6.1.2 Operational phase: Impact of the visual landscape from new park area

6.1.2.1 The North Mound

The proposed recreational park area to the north of Jelling, located approximately 400 m northwest of the North Mound, will be visible at the distance from the top of the North Mound. Figure 6-1 shows the current view during the winter period, and Figure 6-2 shows the visualization of the new recreational park.



Figure 6-1. Panoramic view of the current view from the top of the North Mound in a northern direction (LYTT, 2025).



Figure 6-2. Visualization of the new recreational park from the top of the North Mound (LYTT, 2025).

The visualization illustrates how the park will look once the planted trees and bushes are fully grown. Once the vegetation has matured, the office and storage buildings will be hidden from view, as will the earth berms. From this viewpoint, the park will resemble a small, forested area or a thick hedgerow and blend into the landscape. However, the park will obstruct the landscape views from this viewpoint, as the trees will block the existing long-distance views to the northwest. During the initial years of operation, trees and bushes will be smaller and as a result, the buildings and earth berms will be partially visible until the vegetation has grown to its height and size. The earth berms and buildings are less characteristic of the existing landscape north of Jelling and, therefore, seem more out of place or visually disturbing. The trees will not block long-distance views until they are fully grown, as well as during winter when deciduous plants have no leaves, because they are more visually transparent.

The operational phase of the new recreational park will result in continuous and permanent changes to the wider landscape and the views from the North Mound. It will be an irreversible change in the sense that, even if the

recreational park were to be dismantled, it would not be possible to restore the terrain regulations to its original state. However, the long-distance views could be restored by removing the trees, which would, therefore, be reversible. The new recreational park will have some negative indirect impact on the attributes of the World Heritage property by limiting or blocking long-distance views and introducing elements that are not characteristic of the landscape, such as earth berms and office and storage buildings. The views of the wider setting in a straight northern direction and in the buffer zone will not be affected. Once the trees and bushes have fully grown, the park will blend in with the surrounding area and will still be perceived as a relatively visually calm landscape dominated by agricultural fields and scattered vegetation. Therefore, the visual impact on the North Mound is assessed as minor.

6.1.2.2 The palisade and the ship setting

The proposed recreational park area to the north of Jelling is located approximately 200 meters northwest of the northern boundary of the palisade, and around 300 meters from the northern part of the ship setting. Figure 6-3 and Figure 6-5 show the existing view from the palisade during the winter period, while Figure 6-4 and Figure 6-6 show the visualization of the new recreational park.



Figure 6-3. Photos of the existing view from the center of northern border of the palisade, in northern direction (LYTT, 2025)



Figure 6-4. Visualization of the new recreational park from the center of the northern border of the palisade (LYTT, 2025)



Figure 6-5. Panoramic view of the existing view from the northeastern border of the palisade, looking north (LYTT, 2025).



Figure 6-6. Visualization of the new recreational park from the northeastern border of the palisade (LYTT, 2025).

Figure 6-4 shows what the park will look like from a point at the center of the northern border of the palisade, looking northwestern, once the trees and bushes have been planted and are fully grown. Figure 6-6 shows how the park will look from the northeastern corner of the palisade. Similarly to the view from the North Mound, buildings and earth berms will be hidden by the vegetation once it is fully grown, and the vegetation will blend in with the landscape. Unlike the view from the North Mound, however, the view from the palisade and the ship setting is not elevated, so it is not possible to see as far. The new recreational park will not obstruct the long-distance view to the same extent as the North Mound viewpoint. However, there will be some loss of depth in the landscape views and the new recreational park's vegetation will limit the long-distance landscape views to some degree from this "ground level" viewpoint. When the vegetation is not fully grown, the earth berms and the buildings will be partially visible, and the earth berms will obstruct long-distance views.

The operational phase of the new recreational park will be a continuous and permanent change to the landscape in the wider setting and to the views from the palisade and ship setting. The change will be irreversible in the sense that, even if the recreational park were to be dismantled, it would not be possible to restore the terrain to its original state. However, the long-distance views could be restored by removing the trees, which would, therefore, be reversible. The new recreational park will have some negative indirect impact on the attributes of the World Heritage property by limiting or blocking long-distance views and introducing elements that are not characteristic of the landscape, such as earth berms and office and storage buildings. Views of the wider setting in a straight northern direction and in the buffer zone will not be affected. Once the trees and bushes have fully grown, the park will blend in with the surrounding area and will still be perceived as a relatively visually calm landscape dominated by agricultural fields and scattered vegetation. Therefore, the visual impact on the palisade and the ship setting is assessed as minor.

Table 6-2. Assessment of the potential impact of the visual landscape in the operational phase of the recreational park.

Attribute	Description of potential impact	Frequency of action	Duration of action	Reversibility of action	Reversibility of impact to the attribute	Longevity of impact to the attribute	Degree of impact to the attribute	Quality of impact to the attribute	Evaluation of impact
The North Mound	Impact on visual landscape	Continuous	Long-term	Reversible (except for changes to original terrain)	Reversible (except for changes to original terrain)	Permanent	Some	Negative	Minor
The palisade and ship setting (northern part)	Impact on visual landscape	Continuous	Long-term	Reversible (except for changes to original terrain)	Reversible (except for changes to original terrain)	Permanent	Some	Negative	Minor

6.1.3 Operational phase: Impact of the visual landscape from music festival in Jelling

6.1.3.1 The North Mound

During the execution of the music festival in Jelling, the festival activities and facilities will be visible from the top of the North Mound, as shown in [Figure 6-7](#).



Figure 6-7. Visualization of the music festival in Jelling facilities and activities from the top of the North Mound (LYTT, 2025).

In the camping area, it will mainly be tents and facilities such as toilets, fencing and food stalls that are visible, as one of the camping areas is located just north of the Monument Area. The stage facilities and other facilities in the park area will be less visible once the park vegetation has fully grown. However, these facilities will be more visible during the first years of operation. The festival facilities and camping areas will cause visual disturbance or visual noise to the views of the landscape in the buffer zone and the wider setting from the North Mound. As shown in Figure 6-9, the facilities and camping areas will also create visual disturbance and visual noise to the views from the buffer zone overlooking the North Mound. As shown in Figure 6-11, they will also block the views of the North Mound from the Mangelhøjje road. The facilities and camping areas also appear less characteristic of the existing landscape.



Figure 6-8. Panoramic view of the existing view and visualization of the permanent park area from the path between the road Mangehøje and the monument area, in southern direction (LYTT, 2025).



Figure 6-9. Visualization of the music festival in Jelling facilities and activities from the path between the road Mangehøje and the monument area, in southern direction (LYTT, 2025).



Figure 6-10. Panoramic view of the existing view and visualization of the permanent park area from the road Mangehøje, in southern direction (LYTT, 2025).

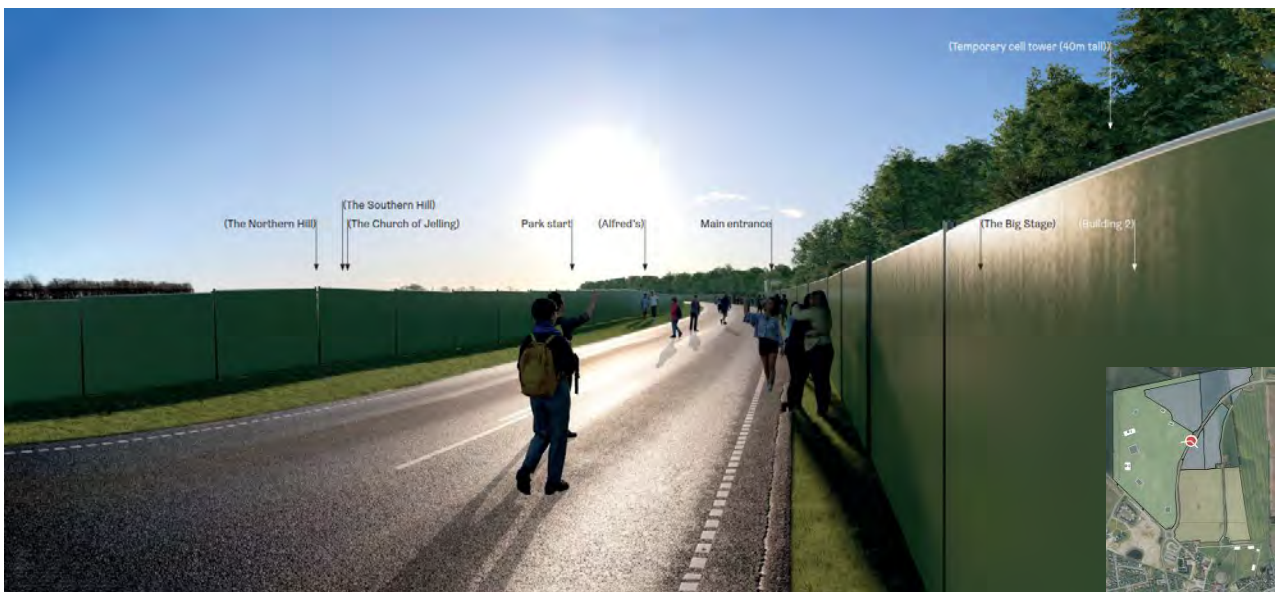


Figure 6-11. Visualization of the Jelling Music Festival facilities and activities from the road Mangehøje, in southern direction (LYTT, 2025).

The music festival in Jelling is intermittent because, although it is held every year, it has a short-term duration around the weekend, normally the last weekend of May. In the period of the festival, there are camps and concert up to five days. The festival includes setup and dismantling, are from beginning of April to end of June, except area R4 and R5, where it is limited to last of April to middle of June. The activities and changes to the views of and from the North Mound are reversible and temporary, as the facilities are dismantled and the area cleaned up after the festival. After the festival, the project area will revert to open fields, and the new recreational park will return to normal operation. However, the visual impact on the views to and from the North Mound will be significant and negative during the festival, particularly during the five days of the festival itself.

Given the short duration and reversibility of the changes, the visual impact on the North Mound is considered minor.

6.1.3.2 The South Mound

From the top of the South Mound, only the camping area will be visible during the execution of the festival as shown in Figure 6-12 and Figure 6-13.



Figure 6-12. Panoramic view of the existing view and visualization of the permanent park area from the top of the South Mound, in northern direction (LYTT, 2025).



Figure 6-13. Visualization of the Jelling Music Festival facilities and activities from the top of the South Mound, in northern direction (LYTT, 2025).

The camping area, including the tents and fencing, will only be partially visible in the distance due to the church, the cemetery, the runic stones, and the buildings being at the forefront of the view. The photographs were taken in the winter when most of the trees north of the South Mound have no leaves. Since the festival will be held in summer, the trees will have leaves and will not be as visually transparent as they appear in the photographs. Therefore, the camping area will be even less visible than the visualization suggests, and the impact on the view of the landscape within the buffer zone from the South Mound will be negligible. As the music festival in Jelling is a short-term annual

event that does not result in any irreversible changes to the landscape views from the South Mound, the visual impact on the South Mound is negligible.

6.1.3.3 The Jelling Church

The festival facilities and activities will not be visible from the church, but the view of the church from the buffer zone will be affected by the camping area. As Figure 6-8 and Figure 6-11 show, the church can be seen from the path leading from Mangehøje to the Monument Area, as well as from the road Mangehøje. The path is located within the property's buffer zone and within the future camping area during the music festival in Jelling. The road Mangehøje, meanwhile, is located in the wider setting at the border of the buffer zone.

During the festival days, the tents and other facilities in the camping area will be visually disturbing. They will distract from the view of the church and will seem out of place of the landscape. However, the visibility of the church from these viewpoints will be more limited during the summer when the festival takes place, as the trees in front of the church will have leaves, and, therefore, not be as visually transparent as they are in winter. The impact on the view of the church from the buffer zone will be negligible, as the visibility of the church is already minimal in summer. In contrast, there will be a significant visual impact on the view of the church from Mangehøje, as the view of the church will be blocked. The overall visual impact on the church is minor due to the reversible, short-term and temporary nature of the music festival in Jelling activities.

6.1.3.4 The palisade and the ship setting

Figure 6-14 and Figure 6-15 show a visualization of the visibility of the festival from the palisade and the ship setting. From these viewpoints, the views of the landscape will be partially obscured by fences relatively close to the palisade and the ship setting. The tents will be partially visible through a gate, see Figure 6-14.



Figure 6-14. Visualizations of the music festival in Jellings facilities and activities from the center of the northern border of the palisade (LYTT, 2025). The visualization on top shows the fences with green plastic. The bottom one shows plastic with motifs of trees.



Figure 6-15. Visualization of the music festival in Jellings facilities and activities from the northeastern border of the palisade (LYTT, 2025).

As shown in Figure 6-9 and Figure 6-11, the view of the palisade from the buffer zone will be affected, either because tents and camping facilities are visually disturbing and distracting elements that are not characteristic of the landscape, or because the fence blocks the view of the palisade from the road Mangehøje.

The degree to which the views from the ship setting and the palisade will change is significant, as the landscape view will either be blocked or affected by visual disturbance. The view of the palisade from the buffer zone will also change significantly as the landscape view will either be blocked or affected by visual disturbance. However, the visual impact on the ship setting and especially the palisade is considered minor due to the reversible and short-term nature of the impact.

Table 6-3. Assessment of the potential impact of the visual landscape during the music festival in Jelling.

Attribute	Description of potential impact	Frequency of action	Duration of action	Reversibility of action	Reversibility of impact to the attribute	Longevity of impact to the attribute	Degree of impact to the attribute	Quality of impact to the attribute	Evaluation of impact
The North Mound	Impact on visual landscape	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Minor
The South Mound	Impact on visual landscape	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Negligible	Negative	Minor
The Jelling Church	Impact on visual landscape	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Negligible	Negative	Minor
The palisade and the ship setting (northern part)	Impact on visual landscape	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Minor

6.2 Impact of noise

6.2.1 Evaluation of the noise impact of the Jelling Music Festival

The Jelling Music Festival has provided information on the speaker systems and stage locations on the festival site. The calculations represent worst-case scenarios for noise propagation into the surrounding area. During a normal concert, however, the sound level will vary significantly from moment to moment, as will the noise propagation.

The expected maximum sound level is listed in Table 6-4.

Table 6-4. The expected maximum sound level.

Scene	Sound level at mixing console	Source height above ground
The Big Stage	102 dB	7 meters
The Tent Stage	101 dB	5 meters
The Tribune Stage	98 dB	5 meters
Alfred's	97 dB	3 meters
The Lake Pavillion	92 dB	3 meters
The Camp Stage	96 dB	3 meters

Concerts will be planned so that not all stages have concerts at the same time. Noise propagation is calculated based on the stage combinations of when concerts are played simultaneously. For the time being, the concerts will take place simultaneously on the following stages:

- The Big Stage, The Tribune Stage, The Lake Pavillion, The Camp Stage
- The Big Stage, Alfred's, The Camp Stage
- The Tent Stage, The Tribune Stage, The Lake Pavillion, The Camp Stage
- The Tent Stage, Alfred's, The Camp Stage

The festival playing times are shown in Table 6-5.

Table 6-5. The festival playing times.

Day	Playing times
Wednesday	16:15 – 01:40
Thursday	12:15 – 01:45
Friday	12:30 – 01:45
Saturday	12:30 – 01:45

The camping areas for the Jelling Music Festival are divided into three zones: North, East-A and East-B. The calculations are based on Ramboll's Environmental Impact Assessment of the new stadium in Aarhus. This assessment calculated the noise contributions from crowds in the fan zones outside the stadium. It is estimated that the noise generated by festival guests and football fans at the stadium is comparable. For fan zones with 10,000 people, a source strength of 98 dB is used. The same source strength of 98 dB is used for the North and East-A camping areas, while the noise propagation for the camping area East-B is estimated to be 3 dB lower, as its capacity is half that of East-A.

The noise propagation maps use a color scale, with green indicating noise levels below the criterion value of 70 dB. Areas colored yellow, orange, or red indicate noise levels that are 0-5 dB, 5-10 dB and 10-15 dB higher than the limit value for those time periods.

The noise generated by the Jelling Music Festival is calculated in accordance with the Danish Environmental Protection Agency's guide 5/1993, "*Beregning af ekstern støj fra virksomheder*" ("Calculation of External Noise from Industrial Plants"). The criterion value for noise used in noise calculations is 70 dB, as this is the criterion value for noise from outdoor music events in other municipalities. However, noise levels below this criterion value will still impact the experience of the attributes, so the normal threshold values for noise need to be considered in the assessment. The normal threshold values for noise from businesses in the Monument area of Jelling are 35/40 dB – 40/50 dB.

The noise analysis shows that noise propagation exceeds the limit value of 70 dB. Areas that are not marked with a color indicate that the noise level is below the 70 dB limit. This does not mean that there will be no noise, as there will be noise from the Jelling Music Festival. However, this noise will be at a level that does not exceed the 70 dB limit. The data and the results of the analysis are detailed in the report (Rambøll, 2025)

The noise analysis results for the combination of the Big Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavillion and the Camp Stage, are shown in

Table 6-6. This concert combination will result in a noise propagation impact at the North Mound, the palisade, the ship setting, and the northern side of the church. The South Mound and the runic stones will not be affected by noise above the limit value at 70 dB, see Figure 6-16. However, even though the noise level will not exceed the 70 dB limit, there will still be noise from the festival impacting the South Mound and the runic stones. Nevertheless, the impact will be less significant because much of the noise from the festival area is minimized by the buildings, the church, and the North Mound.

Table 6-6. Noise levels on the facade of residential dwellings during all concerts at the Big Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavillion, and the Camp Stage.

Calculation point	Noise level, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangenhøj 45	76 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	71 dB

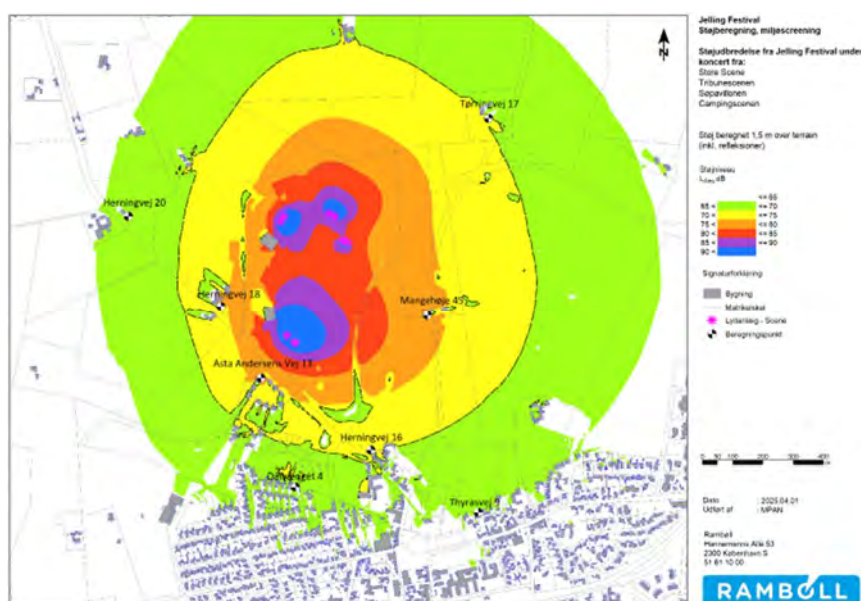


Figure 6-16. The noise propagation from concerts at the Big Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavillion, and the Camp Stage.

The noise analysis results for the concerts at the Big Stage, Alfred's, and the Camp Stage are shown in Table 6-7. The noise propagation from the concert combination will have an impact at the North Mound, the palisade, the ship setting, and the northern side of the church. The South Mound and the runic stones will not be affected by noise above the limit value of 70 dB, see Figure 6-17. However, even if the noise level does not exceed the 70 dB limit, the

area's soundscape will change as it will be possible to hear the Jelling Music Festival noise in the monument area to a certain extent.

Table 6-7. Noise level on the facade of residential dwellings during all concerts at the Big Stage, Alfred's, and the Camp Stage.

Calculation point	Noise level, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	77 dB
Thyrasvej 9	62 dB
Tørringvej 17	70 dB

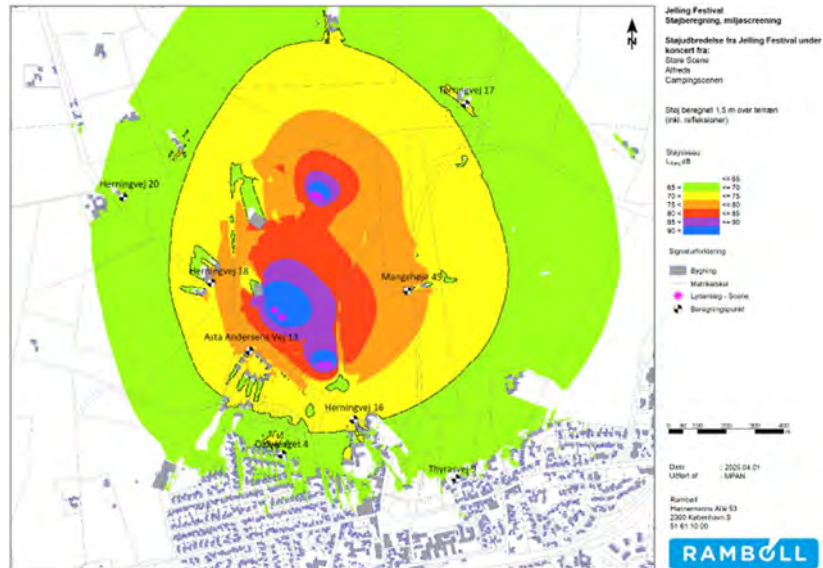


Figure 6-17. The noise propagation from concerts at the Big Stage, Alfred's, and the Camp Stage.

The noise analysis results for the concerts at the Tent Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavilion, and the Camp Stage are shown in Table 6-8. The noise propagation from the concert combination will have an impact at the North Mound, the palisade, the ship setting, and the northern side of the church. The South Mound and the runic stones will not be affected by noise above the limit value of 70 dB, see Figure 6-18. However, even if the noise level does not exceed the 70 dB limit, there will still be a noise impact from the festival by the South Mound and the runic stones. The extent of the impact will not be less significant, as much of the noise from the festival area is minimized by the buildings, the church, and the North Mound.

Table 6-8. Noise level on the facade of residential dwellings during all concerts at the Tent Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavilion, and the Camp Stage.

Calculation point	Noise level, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	76 dB
Dalvænget 4	68 dB
Herningvej 16	71 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	77 dB
Thyrasvej 9	62 dB

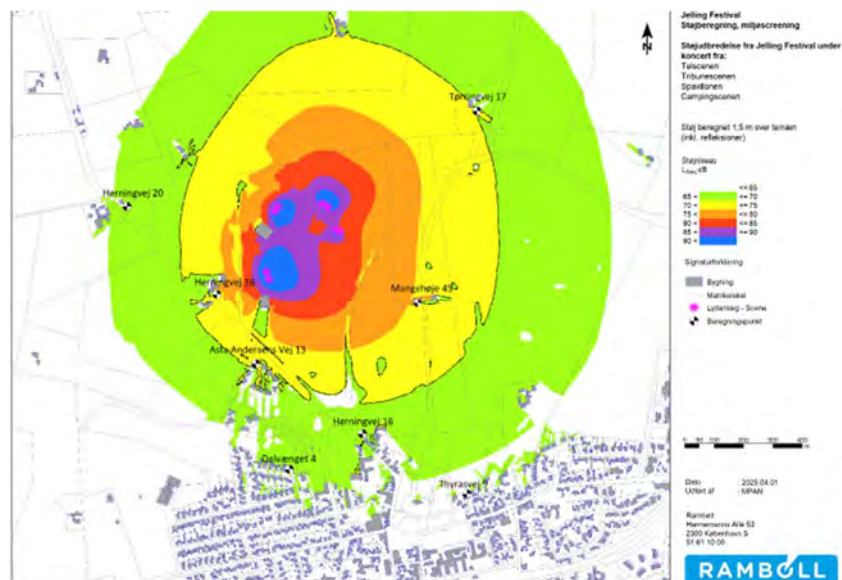


Figure 6-18. The noise propagation from concerts at the Tent Stage, the Tribune Stage, the Lake Pavilion, and the Camp Stage.

Tørringvej 17	70 dB
---------------	-------

The noise analysis results for the concerts at the Tent Stage, Alfred's, and the Camp Stage are shown in Table 6-9. The noise propagation from the concert combination will not have an impact at the North Mound, the ship setting, the church, the South Mound, or the runic stones. The noise level will not exceed the limit value of 70 dB, but the northern part of the palisade will experience noise above the limit value, see Figure 6-19. The other attributes will not be affected by noise above the limit value of 70 dB, see Figure 6-19. Even though the noise level does not exceed the 70 dB limit, the festival will still have a noise impact on the other attributes. However, it will not be the same degree of impact.

Table 6-9. Noise level on the facade of residential dwellings during all concerts at the Tent Stage, Alfred's, and the Camp Stage.

Calculations point	Noise level, L_{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	71 dB
Dalvænget 4	66 dB
Herningvej 16	69 dB
Herningvej 18	74 dB
Herningvej 20	66 dB
Mangehøje 45	75 dB
Thyrasvej 9	61 dB
Tørringvej 17	70 dB

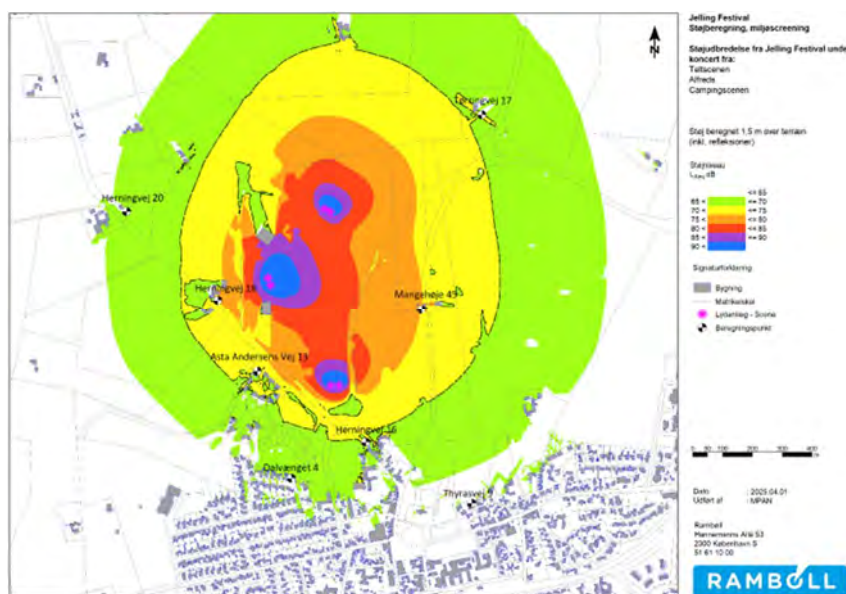


Figure 6-19. The noise propagation from concerts at the Tent Stage, Alfred's, and the Camp Stage.

The noise analysis results for the camping areas when no concerts are being held on the stages are shown in Table 6-10. At all residential dwellings, the calculated noise levels are lower than the criterion value of 70 dB and will have no impact within the Monument Area. However, there may be a slight impact on the northern part of the palisade, see Figure 6-20. Even if the noise level does not exceed the 70 dB limit, it may still alter the area's soundscape. To a certain extent, it will be possible to hear the noise from the Jelling Music Festival in the monument area.

Table 6-10. Noise level on the facade of residential dwellings from the camping areas.

Calculations point	Noise level, L _{Aeq}
Asta Andersens Vej 13	30 dB
Dalvænget 4	31 dB
Herningvej 16	38 dB
Herningvej 18	29 dB
Herningvej 20	26 dB
Mangehøje 45	42 dB
Thyrasvej 9	28 dB
Tørringvej 17	30 dB



Figure 6-20. The noise propagation from the camping areas.

Noise calculations with and without earth berms to the north of the camp area show identical noise levels on the facades of nearby residential dwellings. The average noise levels on the facades of nearby homes will generally be below the applied criterion value of 70 dB, though there will be a few exceptions where the levels may exceed the criterion value. The calculations represent worst-case scenarios, in which the estimated maximum sound pressure level is emitted from several scenes simultaneously (Rambøll, 2025).

The impact of noise is intermittent for five days every year. The sound level in the surrounding area will return to normal at the end of the music festival in Jelling. The impact of noise is negative and causes a significant impact to the attribute. The North Mound and the northern part of the church, the ship setting, and the palisade are more affected by the noise, but the rest of the attributes will still experience noise levels considerably higher than the normal levels. The impact has been assessed as moderate. While it represents a significant change in the sound levels in the area surrounding the Monument Area, the noise impact of the music festival in Jelling is temporary and reversible. Once the annual festival has finished, the sound level in the Monument Area will return to its original state. For the Outstanding Universal Value (OUV), noise from the music festival in Jelling impacts the experience of the World Heritage property.

Table 6-11. Overview of the impact on the different attributes of the music festival in Jelling.

Attribute	Description of potential impact	Frequency of action	Duration of action	Reversibility of action	Reversibility of impact to the attribute	Longevity of impact to the attribute	Degree of impact to the attribute	Quality of impact to the attribute	Evaluation of impact
The North Mound	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate
The palisade	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate
The ship setting	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate

The South Mound	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate
The Jelling church	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate
The runic stones	Noise during festival	Intermittent	Short term	Reversible	Reversible	Temporary	Large	Negative	Moderate

6.3 Impact of wear and tear

6.3.1 Evaluation of impact from the music festival in Jelling

6.3.1.1 The North and South Mound

The potential impact of wear and tear would be caused by festival guests walking on the burial mounds. This would result in damage to the grass or minor changes to the mound's shape if large numbers of people walked along the mound's sides and compressed the soil.

The duration of the music festival in Jelling will be a total of five festival days with festival guests each year, and it is, therefore, an intermittent and short-term activity.

The potential impact of wear and tear on the two burial mounds is limited to damage to the grass or minor changes to their shape. Any actions that cause damage are irreversible. However, any changes to the burial mounds will be reversible and temporary, as it will be possible to reseed the grass on the mounds and refill the mounds with additional soil through a restoration process. The burial mounds have already been excavated and, subsequently, re-established, so any changes to their shape will not be irreversible. Although they are not in their original state, they appear intact (Danmarks Nationalleksikon, 2025).

Any impact of wear and tear will be negative but has a negligible degree of the impact to the attribute. The risk of damage to the grass cover and changes to the shape of the burial mounds is low, as the traffic between the town and the festival during the festival days will be redirected around the monument area by volunteers who will nudge festival guests to stay away from the monument area. More precisely, guests will be guided away from the monument area by volunteers, signage, and extra lighting on the route to the festival site. Kongernes Jelling Museum has experienced a decrease in the number of visitors dedicated to the museum during the music festival in Jelling. Therefore, the increase in traffic is not expected to result in more visitors to the monuments in Jelling. The decrease in visitors to the museum and monument area, paired with guests from the festival, may offset each other. The impact of wear and tear on the burial mounds is assessed as neutral because it would be negligible, temporary and reversible.

Table 12. Assessment of the impact of wear and tear at the music festival in Jelling.

Attribute	Description of potential impact	Frequency of action	Duration of action	Reversibility of action	Reversibility of impact to the attribute	Longevity of impact to the attribute	Degree of impact to the attribute	Quality of impact to the attribute	Evaluation of impact
The North Mound	Wear and tear from traffic and living	Intermittent	Short term	Irreversible	Reversible	Temporary	Negligible	Negative	Neutral

The South Mound	Wear and tear from traffic and living	Intermittent	Short term	Irreversible	Reversible	Temporary	Negligible	Negative	Neutral
-----------------	---------------------------------------	--------------	------------	--------------	------------	-----------	------------	----------	---------

7 Conclusion

The assessment of the potential impact of the project on the attributes of the World Heritage property *Jelling Mounds, Runic Stones and Church* has shown that it will have a minor visual impact, a moderate noise impact, and a neutral wear-and-tear impact. Depending on the type of impact and the specific attribute, the impact to the attributes will range from negligible to a significant degree. Most of the potential impacts relate to the annual music festival in Jelling. The impact will be temporary, short-term, and reversible as the festival itself only lasts 5 days with concerts and only consists of temporary facilities. In area R1, R2 and R3 the whole period including setup and dismantling are 13 weeks from start of April to end of June. In area R4 and R5, which are closest to the heritage site, a total length of 6 weeks from start of May to middle of June. Overall, the negative impacts on the OUV of the world heritage site are negligible.

8 References

- Danmarks Nationalleksikon. (n.d.). *Kongernes Jelling – Trap Danmark* | Lex. Retrieved 1 May 2025, from https://trap.lex.dk/Kongernes_Jelling
- Danmarks Nationalleksikon. (2025, March 24). *De arkæologiske undersøgelser af Jellingmonumenterne, 1820-2013 – Danmarkshistorien* | Lex. https://danmarkshistorien.lex.dk/De_ark%C3%A6ologiske_unders%C3%B8gelser_af_Jellingmonumenterne,_1820-2013
- Fortidens Jelling. (n.d.). *Palisadehegnet*. Retrieved 1 May 2025, from <https://www.fortidensjelling.dk/jelling31.htm>
- Fredningskendelser Jellingehøjene, 1945. Retrieved 4 April 2025, from <https://www2.blst.dk/nfr/00980.00.pdf>
- Hvass, S. (n.d.). *JELLING-MONUMENTERNE-deres historie og bevaring*.
- Imer, L. M., Åhfeldt, L. K., & Zedig, H. (2023). A lady of leadership: 3D-scanning of runestones in search of Queen Thyra and the Jelling Dynasty. *Antiquity*, 97(395), 1262–1278. <https://doi.org/10.15184/AQY.2023.108>
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (n.d.). *Støjgrænser - Miljøstyrelsen*. Retrieved 1 May 2025, from <https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/stoej/stoejgraenser>
- Nationalmuseet. (n.d.-a). *Hvem indhuggede Jellingstenen? - Nationalmuseet*. Retrieved 1 May 2025, from <https://natmus.dk/historisk-viden/danmark/oldtid-indtil-aar-1050/vikingetiden-800-1050/monumenterne-i-jelling/jellingstenen/hvem-indhuggede-jellingstenen/>
- Nationalmuseet. (n.d.-b). *Jelling som UNESCO-monument*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/kongernes-jelling/verdensarv-og-unesco/>
- Nationalmuseet. (n.d.-c). *Kirkerne*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/nationalmuseet/undervisning-paa-nationalmuseet/undervisningsmaterialer/grundskolen/danmarks-oldtid/undervisningsrollespil/vikingetiden/vikingernes-jelling/kirkerne/>
- Nationalmuseet. (n.d.-d). *Nye undersøgelser i Jelling*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/historisk-viden/danmark/oldtid-indtil-aar-1050/vikingetiden-800-1050/monumenterne-i-jelling/nye-undersogelser-i-jelling/>
- Nationalmuseet. (n.d.-e). *Oplevelser ude*. Retrieved 30 April 2025, from <https://natmus.dk/museer-og-slotte/kongernes-jelling/oplevelser-ude/>

- Nationalmuseet. (n.d.-f). *The North Mound and the South Mound*. Retrieved 30 April 2025, from <https://en.natmus.dk/historical-knowledge/denmark/prehistoric-period-until-1050-ad/the-viking-age/the-monuments-at-jelling/the-north-mound-and-the-south-mound/>
- LYTT. (2025). *Visualiseringsrapport, Appendix X in Miljøvurderingsrapport for Rekreativt område ved Herningvej nord for Jelling*.
- Rambøll. (2025). *Støjanalyse af ny festivalplads*.
- Slots- og Kulturstyrelsen. (n.d.). *Jelling-monumenterne*. Retrieved 30 April 2025, from <https://slks.dk/omraader/kulturarv/verdensarv/jelling-monumenterne/>
- UNESCO. (n.d.-a). *Buffer zones - Questions and Answers - UNESCO World Heritage Centre*. Retrieved 30 April 2025, from <https://whc.unesco.org/en/faq/199>
- UNESCO. (n.d.-b). *Jelling Mounds, Runic Stones and Church - UNESCO World Heritage Centre*. Retrieved 30 April 2025, from <https://whc.unesco.org/en/list/697>
- UNESCO. (2018). *Jelling Mounds, Runic Stones and Church - Map of the inscribed minor boundary modification*.
- UNESCO. (2023). *Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION INTERGOVERNMENTAL COMMITTEE FOR THE PROTECTION OF THE WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE WORLD HERITAGE CENTRE*. <https://whc.unesco.org/fr/orientations>
- UNESCO, ICOMOS, ICUN, & ICCROM. (2022). *Guidance and Toolkit for Impact Assessments*.
- Vejle Kommune. (n.d.-a). *Retningslinje for kirkeomgivelser*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-kirkeomgivelser/>
- Vejle Kommune. (n.d.-b). *Retningslinje for kulturmiljøer i Vejle Kommune*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-kulturmiljoeer-i-vejle-kommune/>
- Vejle Kommune. (n.d.-c). *Retningslinje for Monumentområdet i Jelling*. Retrieved 30 April 2025, from <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/hovedstruktur-og-retningslinjer/kultur-turisme-og-fritidsoplevelser/kulturhistorie/retningslinje-for-monumentomraadet-i-jelling/>

Christina Birch
Byplanlægger, Arkitekt

Lokal tlf.: 76812256
Mobil tlf.: 24474239
chrbi@vejle.dk

Her bor vi:
Kirketorvet 22
7100 Vejle

25.06.2025

Afgrænsningsudtalelse for miljø- og miljøkonsekvensrapport for rekreativt område ved Herningvej og Mangehøje, Jelling

Hvad er en afgrænsningsudtalelse

Kommunen skal jævnfør miljøvurderingslovens § 11 og § 23 foretage en afgrænsning af indholdet af en miljø- og miljøkonsekvensrapport, og give en udtalelse til ansøger om hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i rapporten skal være.

Afgrænsning af miljø- og miljøkonsekvensrapporten har til formål at hjælpe bygherren og dennes rådgivere med at identificere de aspekter af projektet, som har betydning for miljøet, naboer, miljøorganisationer og myndigheder.

Udtalelsen afgives på det foreliggende data-/oplysningsgrundlag. Der kan være forhold, som senere viser sig at være enten mindre vigtige og/eller overflødige i forhold til udtalelsen. Det kan også være, at der viser sig at være forhold, der er meget vigtige og/eller centrale for vurderingen af indvirkningen på miljøet, men som ikke var kendt eller måske undervurderet i udtalelsen. Sådanne forhold kan og skal justeres hen ad vejen, idet også kravene til indholdet af miljø- og miljøkonsekvensrapporten vil være justeret.

Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Afgrænsningen har jævnfør miljøvurderingslovens § 32 stk. 3, nr. 2 været i høring hos berørte myndigheder, og jævnfør miljøvurderingslovens § 35, stk. 3, nr. 2 været i høring hos offentligheden, berørte myndigheder og berørte stater.

Høringen har været fra 13. januar til 27. januar 2025.

Teknik & Miljø Plan & Energi

Åbningstider
Fremmøde
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14

Telefon
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14

Bemærkninger til afgrænsning af indholdet i miljø- og miljøkonsekvensrapporten

Kommunen har modtaget høringssvar fra berørte myndigheder og offentligheden:

Slots- og Kulturstyrelsen
Vejle Kommune, Industri & Miljø
Jelling Kirkes menighedsråd
1 nabo og 1 borger i Jelling

Som følge af bemærkningerne undersøges i Miljørapporten, udover de i afgrænsningsudtalelsens allerede nævnte emner:

- Påvirkningen af monumentområdet og bufferzonen i anlægs- og driftsfasen.
- Påvirkningen af kulturhistoriske værdier, herunder kulturmiljø, i anlægs- og driftsfasen.
- Påvirkningen af The Wider Setting i anlægsfasen.

Afgrænsning af miljøvurderingen ses på de følgende sider

AFGRÆNSNINGSNOTAT FOR RE-
KREATIVT OMRÅDE VED HER-
NINGVEJ, JELLING

INDHOLD

1.	Indledning	2
2.	Formålet med Afgrænsningsnotatet	2
3.	Høringsparter	3
4.	Plangrundlag	3
5.	Beskrivelse af projektet	4
6.	referencescenariet	12
7.	Afgrænsning af miljøfaktorer og påvirkninger	13
8.	Resultat af afgrænsningen	15
9.	Afgrænsningsskema	16

1. INDLEDNING

Afgrænsningsnotatet fastlægger indholdet af den miljøkonsekvensrapport (VVM) og miljørapport (SMV), der skal udarbejdes for det konkrete projekt og planerne for Rekreativt område ved Herningvej, Jelling jf. miljøvurderingsloven (LBK. nr. 4 af 03/01/2023).

Projektet og de tilhørende planer (lokalplan og kommuneplantillæg) omhandler et rekreativt areal nord for Jelling by. Plan- og projektområdet rummer areal til park, samt landbrugsjorde som i en kort periode årligt midlertidigt kan anvendes til Jelling Musikfestival. Den nuværende placering for Jelling Musikfestival findes ca. 1 km sydvest for det plan- og projektområdet.

Projektet og de tilhørende planer er omfattet af bilag 2 punkt 12 i miljøvurderingsloven. Anlæg & Infrastruktur, Teknik & Miljø i Vejle Kommune, der er bygherre for projektet, har i VVM-ansøgningen ønsket, at projektet undergår en miljøvurdering, jf. miljøvurderingsloven § 19 stk. 4.

Formålet med miljøvurderingen er jf. miljøvurderingslovens § 1, stk. 2:

Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden så tidligt som muligt og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om planen, programmet eller projektet, tages hensyn til planers, programmers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune er VVM-myndighed for projektet og planmyndighed for kommuneplantillæg og lokalplanen for projektet. Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune har valgt at udarbejde en samlet rapport, der omfatter både en miljøkonsekvensrapport (MKV) og miljørapport (SMV), da der i vidt omfang er sammenfald mellem berørte miljøfaktorer, geografisk udstrækning og tidsmæssigt sammenfald mellem MKV-rapport og SMV-rapport. Den samlede rapport kaldes i den følgende for miljøvurderingsrapporten.

2. FORMÅLET MED AFGRÆSNSINGSNOTATET

Afgrænsningsnotatet er Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommunes udtalelse til bygherre om, hvor omfattende og detaljerede de oplysninger skal være, som bygherren skal fremlægge i miljøvurderingsrapporten. Afgrænsningsnotatet sætter rammen for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten (MKV), jf. miljøvurderingslovens § 23, og miljørapporten (SMV), jf. miljøvurderingslovens § 11, og angiver de miljøfaktorer og underliggende miljøemner, som vurderes at kunne blive påvirket væsentligt af projektet og de tilhørende planer, og som derfor skal vurderes nærmere i den samlede miljøvurderingsrapport.

Afgrænsningsnotatet er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, herunder projektansøgningen, dialog mellem bygherres rådgivere og Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune, samt myndighedens erfaringer og viden om potentielle miljøpåvirkninger fra lignende projekter.

Den endelige afgrænsning er fastlagt af Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune på baggrund af de indkomne idéer og forslag fra idéfasen for rekreativt område ved Herningvej, Jelling.

Desuden er der taget højde for kommentarer fra Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommunes høring af berørte myndigheder.

3. HØRINGSPARTER

Inden udarbejdelse af den endelige afgrænsning af en miljøkonsekvensrapport (MKV) har Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune pligt til at høre offentligheden, berørte myndigheder og eventuelt berørte nabostater, jf. miljøvurderingslovens § 35 stk. 3, punkt 2. Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune har som myndighed for afgrænsningen af en miljørapport (SMV) alene pligt til at høre berørte myndigheder, jf. miljøvurderingslovens § 32 stk. 3, punkt 2.

I forbindelse med processen for udarbejdelse af planer og miljøvurdering har Plan & Energi, Teknik & Miljø i Vejle Kommune derfor afholdt en idefase (1. offentlighedsfase) for Rekreativt område ved Herningvej, Jelling. I idefasen er offentligheden og nedenstående berørte parter blevet hørt for bl.a. at få bemærkninger til fastlæggelse af indholdet i den samlede miljøkonsekvensvurderingen (MKV) og miljørapport (SMV).

Ved høringen har berørte myndigheder og offentligheden kunnet komme med forslag til, hvilke miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, de ønsker belyst, hvor omfattende og detaljerede oplysninger skal være, og hvilke alternativer, de ønsker vurderet, samt fremkomme med forslag og idéer i øvrigt.

Høringen er foretaget fra d. 13. januar 2025 til d. 27. januar 2025.

Skemaet nedenfor oplister de parter, der er hørt i forbindelse med høringen.

Parter	Ansvarsområde
Miljøstyrelsen	
Plan- og Landdistriktsstyrelsen	
Slots- og Kulturstyrelsen	
Trafikstyrelsen	
Vejdirektoratet	
Region Syddanmark	

Resultatet af høringen præsenteres i et bilag, der er vedlagt sidst i afgrænsningsnotatet. Det er i bilaget beskrevet, hvordan høringssvarene og forslag behandles i forbindelse med afgrænsningen og miljøvurderingen. I forbindelse med idefasen er der indkommet i alt 8 bemærkninger, idéer og forslag.

4. PLANGRUNDLAG

I det følgende er lokalplan og kommuneplantillæg for Rekreativt område ved Herningsvej, Jelling beskrevet.

For at realisere Rekreativt område ved Herningvej, Jelling skal der udarbejdes et kommuneplantillæg og en lokalplan, der giver mulighed for et område med rekreative formål herunder festivalplads. Derudover vil der være områder med mulighed for midlertidig parkering og teltområde. Planområdet kan ses på Figur 1 og Figur 2 og vil omfatte matriklerne i tabellen nedenfor.

Tabel 4-1 Matrikler der indgår i planområdet

Matr. nr	Ejerlav	Ejer	Adresse	Anvendelse
6p	Jelling by, Jelling	Privatperson	-	Jordbrug
12aa	Jelling by, Jelling	Vejle Kommune	Herningvej 1, 7300 Jelling	Jordbrug
12ab	Jelling by, Jelling	Vejle Kommune	Herningvej 1, 7300 Jelling	Jordbrug
15ag	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
15ax	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
21e	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
21f	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
24d	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
7000bu	Jelling by, Jelling	-	-	Offentlig vej
7000f	Jelling by, Jelling	-	-	Offentlig vej

Kommuneplantillægget skal indeholde retningslinjer, der udpeger området til et rekreativt område, og udlægger en kommuneplanramme for rekreativt område der omfatter området.

Planområdet er beliggende i landzone og er beliggende i et område der i kommuneplanen er omfattet af en række udpegninger herunder område uønsket til skovrejsning, værdifuldt landbrugsområde, værdifuldt kulturmiljø, område i risiko for oversvømmelse og område med naturhistoriske bevaringsværdier.

Kommuneplantillægget skal udtage hele eller dele af planområdet af kommuneplanens udpegningsaf område uønsket til skovrejsning og særligt værdifuldt landbrugsområde, så planen og projektet muliggøres.

Kommuneplantillægget og lokalplanen skal sikre muligheden for at etablere *Rekreativt område ved Herningvej, Jelling* som beskrevet nedenfor i beskrivelsen af projektet.

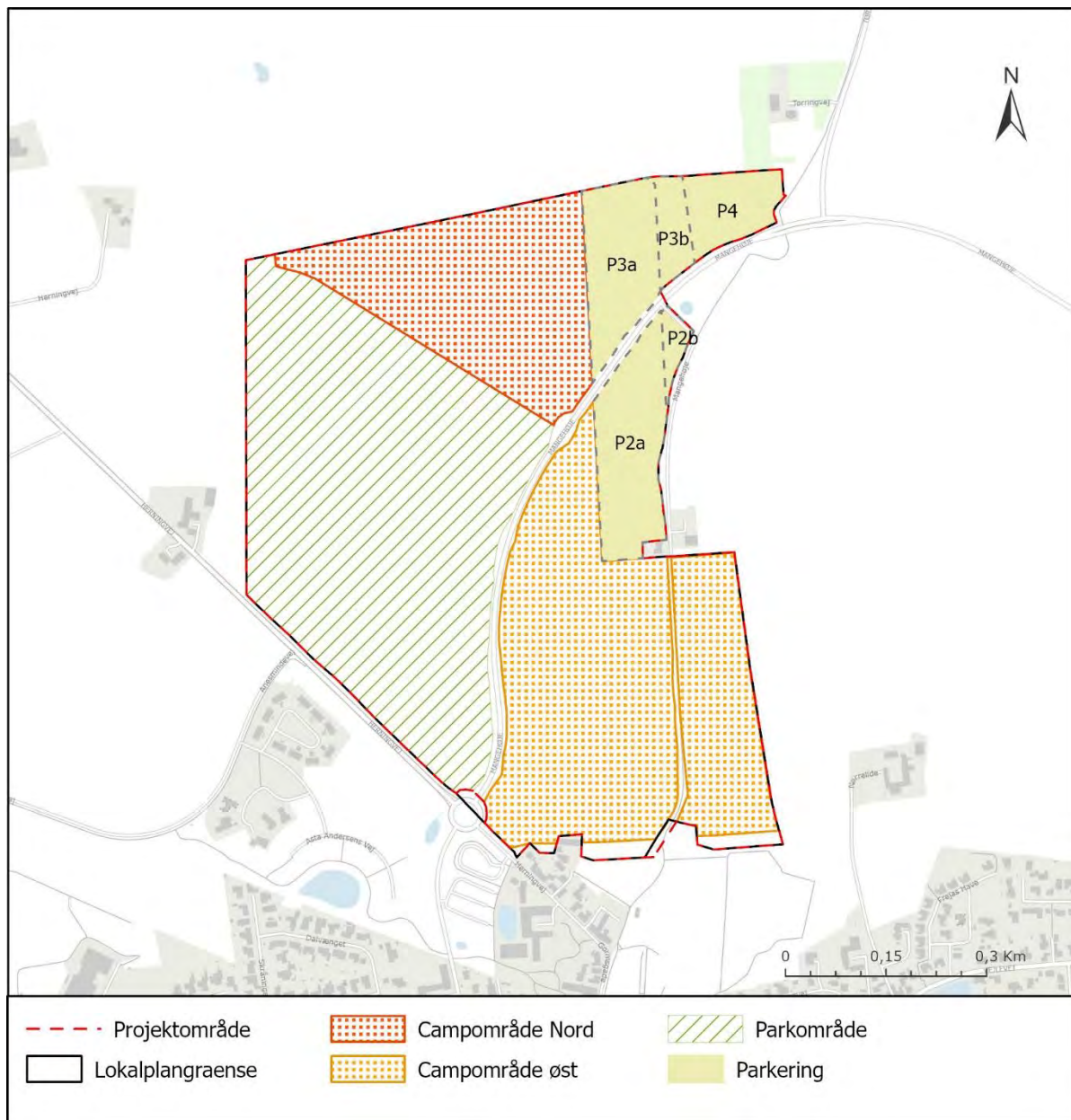
Det nærmeste Natura 2000-område er "N81 - Øvre Grejs Ådal", der er beliggende ca. 1,3 km sydøst for plan- og projektområdet. Desuden er plan- og projektområdet omfattet af Vandområdeplan for Jylland og Fyn 2021-2027.

5. BESKRIVELSE AF PROJEKTET

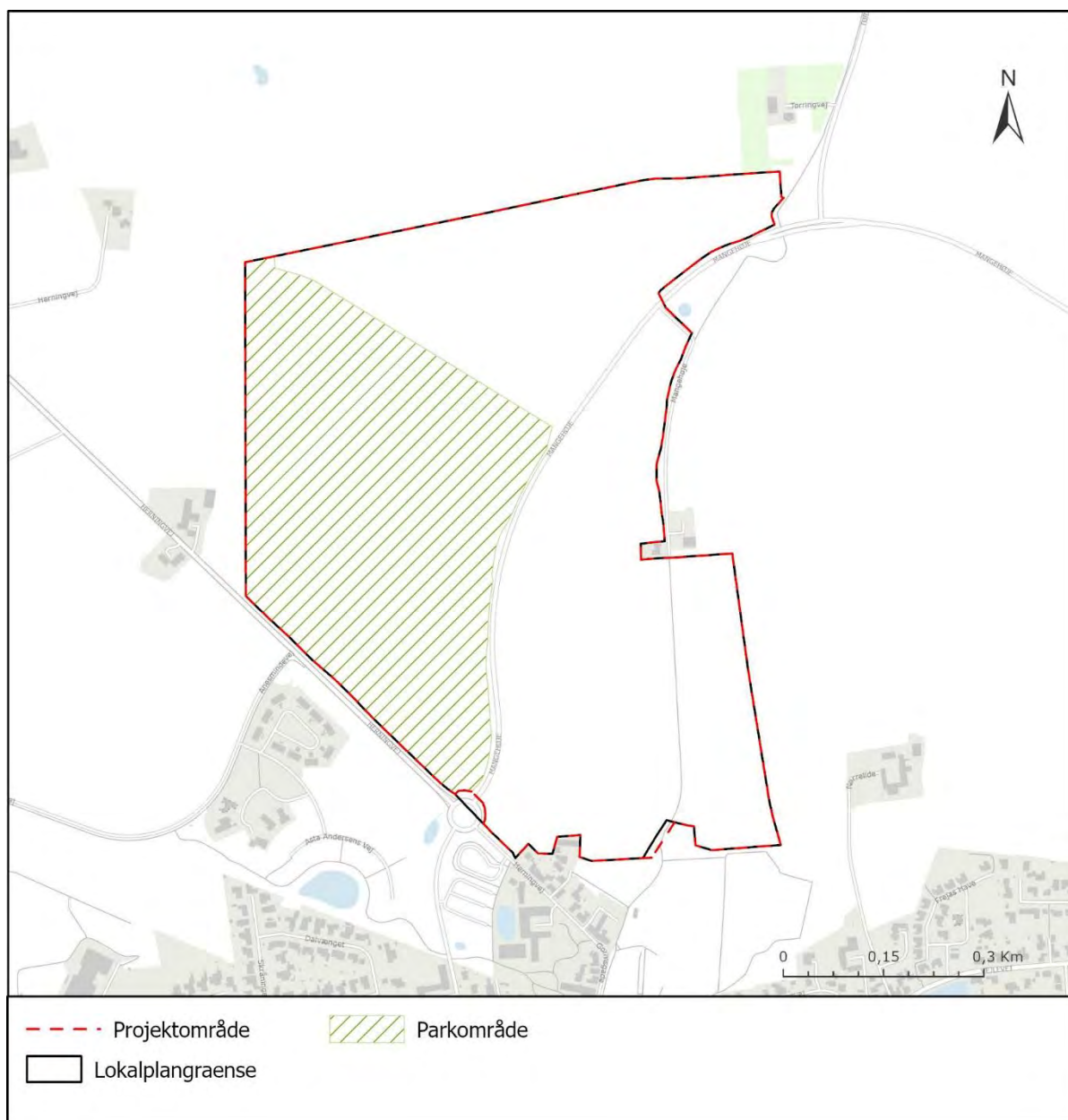
I det følgende er projektet beskrevet.

Vejle Kommune ønsker at etablere et nyt rekreativt område ved Herningvej, Jelling, som størstedelen af året fungerer som parkområde og i visse delområder landbrugsarealer (se Figur 2). En sammenhængende periode hvert år vil der være en midlertidig anvendelse af det rekreative område, som festivalplads til Jelling Musikfestival. Derudover vil der, i forbindelse med Jelling Musikfestival, være tilhørende campområder og parkeringspladser, som vist på Figur 1. Campområder er teltpladser med toilet- og badefaciliteter og vandposter.

Det rekreative område, som er vist på Figur 1, indrettes med enkelte permanente bygninger herunder kontorfaciliteter til Jelling Festivalen og madpakkehus til besøgende. Området vil fremstå som en park med bl.a. volde, beplantning, belysning og regnvandsbassiner.



Figur 1 viser arealet ved midlertidig anvendelse for det nye rekreative område ved Herning heri område til Jelling Musikfestival, inddelt i park- og festivalområde, to campområder og parkering.



Figur 2 viser områdets permanente anvendelse som park, hvor de resterende arealer inden for plan- og projektområdet vil være lig eksisterende forhold.

Placering

Projektet er placeret i landzone på landbrugsjord nord for Jelling ved Herningvej og Mangehøje, og har en størrelse på ca. 57 ha. Jelling Musikfestival vil med projektet flytte ca. 1 km nordøst for sin nuværende placering. Projektområdet omfatter matriklerne vist i Tabel 5-1.

Tabel 5-1 Matrikler der indgår i projektet

Matr. nr	Ejerlav	Ejer	Adresse	Anvendelse
6p	Jelling by, Jelling	Privatperson	-	Jordbrug
12aa	Jelling by, Jelling	Vejle Kommune	Herningvej 1, 7300 Jelling	Jordbrug

12ab	Jelling by, Jelling	Vejle Kommune	Herningvej 1, 7300 Jelling	Jordbrug
15ag	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
15ax	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
21e	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
21f	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
24d	Jelling by, Jelling	Privatperson	Mangenhøje 41, 7300 Jelling	Jordbrug
7000bu	Jelling by, Jelling	-	-	Offentlig vej
7000f	Jelling by, Jelling	-	-	Offentlig vej

Der vil ikke være nedrivning i forbindelse med realiseringen af projektet.

Indretning

Det er hensigten, at en stor del af det rekreative område kan anvendes til park for byens borgere. Én gang om året er det hensigten, at Jelling Musifestival kan afholdes med festivalplads i parken, samt tilhørende faciliteter i de øvrige områder. På de øvrige områder vil der resten af året være markarealer til f.eks. høstet.

Permanent rekreativ park

Selve parkområdet udgør ca. 23 ha og etableres som et permanent rekreativt område bestående af beplantning, jordvolde, lavninger, plateauer samt tekniske elementer som grøfter, trug, regnvandsbassin, belysning samt faste køreveje og stier er beskrevet i det følgende. Permanente elementer kan ses på forløbig masterplan under Jelling Festival på Figur 3.

Der vil forventeligt blive etableret samlet set ca. 3.500 m² fast bebyggelse inden for parkområdet, der som udgangspunkt vil bestå af flere bygninger til kontor, værksteder, lager, service og kultur. Bygningerne vil forventeligt etableres som murede bygning, bjælkehus isoleret og uisolerede stål-haller eventuelt beklædt med træ. Bebyggelse forventes en maksimal højde på 9 meter.

Derudover etableres der en transformerstation, som flyttes fra eksisterende placering på den nuværende plads for Jelling Musikfestival til projektområdet i forbindelse med anlægsfasen. Placering af bebyggelse inden for projektområdet er endnu ikke fastlagt.

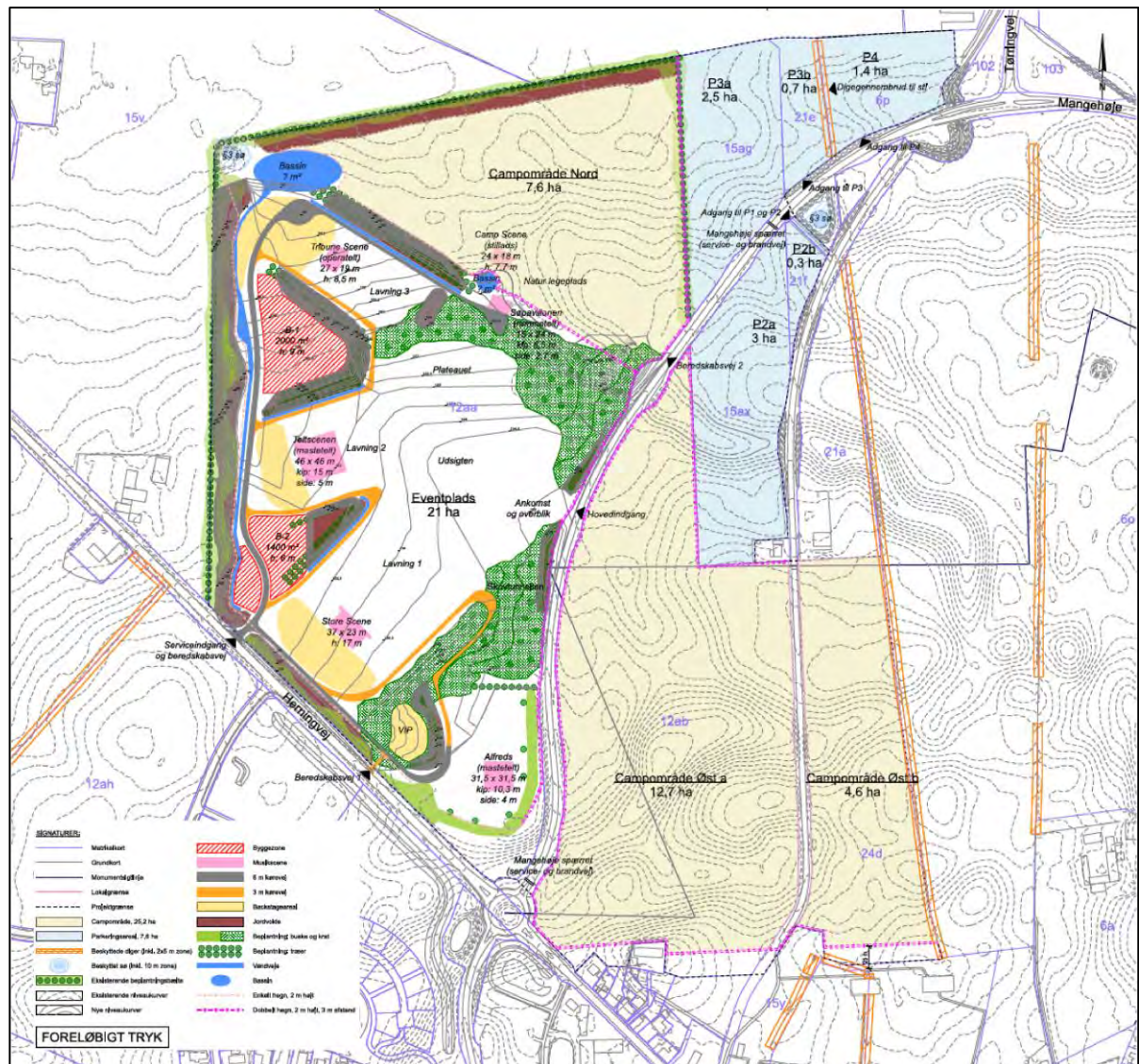
Inden for parkområdetplads forventes der, at der etableres naturregnvandsgrøft, regnvandsbassin og regnvandsgrøft.

Midlertidig festivalområde

Ud over selve festivalpladsen, som etableres midlertidigt på parkarealet, vil campområderne udgøre ca. 22 ha, fordelt på to arealer hhv. 13 ha øst for festivalpladsen og 9 ha nord for festivalpladsen. Parkeringsarealer udgør ca. 12 ha fordelt nord og øst for campområderne i sammenhæng med Mangenhøje.

I forbindelse med, at Jelling Musikfestival afholdes, opsættes der bl.a. midlertidige scener, boder, belysning og hegn.

I forbindelse med afholdelse af festivalen vil der som i dag være en fortsættelse af anvendelsen af arealer ved Gormshallen vest for Jelling, som er udenfor planområdet, til medarbejderparkering og medarbejder camp. Derudover anvendes campingpladsen i byen fortsat til overnattende festivalgæster. Dette vil være lig eksisterende forhold.



Figur 3 Foreløbig masterplan over projektområdet under Jelling Musikfestival.

Anlægsperiode

Det forventes for nuværende, at anlægsfasen kan opstartes i medio 2026 og vil være færdigt medio 2029 +/- et halvt til et helt år. En mere detaljeret tidsplan for anlægsarbejdet vil blive udarbejdet i forbindelse med detailprojektering af anlægget.

Arbejdets karakter

Arbejdet vil have karakter af almindelige anlægsarbejder og bl.a. omfatte terrænregulering, etablering af trafik anlæg og regnvandshånteringsanlæg.

Drift

Det rekreative område ved Herningvej forventes at blive færdigt i 2029, hvorefter arealet tages i brug. I driftsfasen vil området ved Herningvej omfatte et rekreativt areal frit tilgængeligt for offentligheden. Én gang om året anvendes området til afholdelse af Jelling Musikfestival i en periode på ca. 1 uge samt 4 uger til opsætning og ca. 4 uger til nedtagning. Der vil være enkelte permanente bygningen inden for området, som anvendes af Jelling Festivalen til kontor og lager.

På festivalpladsen etableres der et backstageområde og et frontstage område. I forbindelse med festivalen er hovedindgangen til festivalpladsen placeret let tilgængeligt i forhold til campområdet på den modsatte side af Mangehøje. Serviceindgangen er til backstage området med adgang fra Herningvej for bl.a. lastbiler.

Festivalgæster i personbiler ankommer fra Mangehøje via Tørringvej/Vejlevej/Grangaardvej. Festivalgæster der ankommer med tog fra Vejle og Herning, vil ankomme ved Jelling station og gå gennem byen mod nord til projektområdet og ankomme ad Mangehøje. I festivalperioden vil der være behov for omkørsel til Jelling by fra nord via Vestermarksvej.

Det anlægsarbejde der vil foregå i området i forbindelse med opsætning og nedtagning af festivalen, vil derfor også have karakterer af midlertidigt arbejde i forbindelse med en midlertidig aktivitet.

Relevante karakteristika for projektet

Tabel 1 nedenfor beskrives miljømæssige karakteristika for projektet, der i henhold til bilag 7, stk. 1c og 1d i miljøvurderingsloven skal indgå som elementer i projektbeskrivelsen i en miljøkonsekvensrapport. Beskrivelsen af de aktuelle karakteristika vil samtidig udgøre et vigtigt grundlag for de miljøvurderinger for de miljøfaktorer, der jf. afgrænsningen skal indgå i miljøkonsekvensrapporten.

Tabel 1. Karakteristika ved projektet, som skal beskrives nærmere i miljøvurderingsrapportens projektbeskrivelse.

Karakteristika	Anlægsfasen	Driftsfasen
Ressourcer	Da projekterne endnu ikke er detailprojekteret, foreligger der endnu ikke opgørelser over de præcise mængder råstoffer, som etablering af projektet vil kræve. Ud fra det foreliggende grundlag er det ikke muligt at foretage skøn over mængderne, men det forventes, at de ikke vil afvige væsentligt fra råstofbruget ved etablering af tilsvarende anlæg med et tilsvarende omfang. I anlægsfasen vil der blive anvendt almindelige byggematerialer som: Sten, grus, sand til interne veje Asfalt og/eller sten til befæstede arealer, elektricitet, diesel/brændstof til entreprenørmaskiner, mindre mængder el til belysning, mand-skabsfaciliteter mm. Når anlægsprojekteringen er mere fremskreden, bliver det muligt at fo-	Rekreativtområde (park mm): Der vil blive brugt ubetydelige mængder ressourcer til vedligeholdelse af parken. Festival (midlertidig anvendelse): Der vil kun blive brugt ubetydelige mængder ressourcer, som f.eks. olie og reservedele mm. i driftsfasen af festivalen.

Karakteristika	Anlægsfasen	Driftsfasen
	retage estimering af forbruget i anlægsfasen på baggrund af erfaringstal.	
Affald	Der vil opstå affald i form af almindelig dagrenovation fra skurvogne mv. Desuden produceres byggeaffald i mindre mængder. Der vil være tale om mindre mængder affald, som håndteres i henhold til kommunale affaldsregulativer.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Der produceres begrænsede mængder affald i driftsfasen. <u>Festival (midlertidig anvendelse):</u> Under afholdelse af festivalen produceres en større mængde affald i form af dagrenovation fra festivalgæster mv. Under Jelling Musikfestival indsamles alt affald til festivalens genbrugsplads. Der vil blive afsat arealer tæt på, hvor affaldet produceres til opsamling af affaldet. Affaldsløsninger skal indrettes på en måde, så de ikke giver anledning til lugtgener for naboer. Affaldsløsningen skal have en kapacitet til at rumme affaldet produceret fra festivalgæster mellem tømninger. Jelling Musikfestival samarbejder med Jelling Vognmandsforretning, der opererer som festivalens renovatør, og sørger for at ressourcerne kommer de rigtige steder hen i forhold til genbrug og genanvendelse.
Emissioner	Anlægsarbejdet, som vil blive anmeldt i henhold til bekendtgørelse nr. 844 af 23.06.2017 om regulering af visse aktiviteter, kan i tørre perioder give anledning til støvgener fra transport til/fra arbejdspladserne og byggearbejde. Støvgenerne kan reduceres ved at udlægge køreplader og rengøre maskiner, samt ved at sprinkle køreveje med vand. Det forventes ikke, at anlægsarbejdet vil give anledning til lugtgener. Mht. emission af udstødningsgasser forventes de sædvanlige emissioner fra kørsel og brug af godkendte entreprenørmaskiner.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Der vil i driften af parkområdet ikke forekomme væsentlige støv og lugtgener. <u>Festival:</u> I perioden for afholdelse af festivalen vil der kun være emissioner fra trafik til og fra området fra både personbiler og lastbiler. Der vil ikke forekomme væsentlige støv og lugtgener i driftsfasen.
Støj og vibrationer	I anlægsfasen vil der være støj fra almindelig anlægstrafik og maskiner til etablering af selve eventpladsen. Brugen af maskiner vil ikke finde sted udenfor det tidsrum, hvor anlægsarbejdet foregår. Støjen fra anlægsarbejdet forventes generelt at kunne overholde relevante støjgrænser. Der vil ikke være vibrationsgener i forbindelse med anlægsfasen.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Der vil i driften af arealet parkområdet ikke være støj og vibrationer. <u>Festival (midlertidig anvendelse):</u> Der vil være støj i forbindelse med afholdelse af festivalen. Støjniveauet vil svare til den der allerede forekommer ved afholdelse af festivalen på den eksisterende plads ca. 1 km sydvest for projektområdet. Ved den nye placering vil der være

Karakteristika	Anlægsfasen	Driftsfasen
		nye naboer (herunder beboelses-ejendomme) som grænser direkte op til støjen. Under koncerter vil støjen være domineret af højtaleranlæg, som vil være placeret flere steder inden for festivalpladsen. Koncerter kan forekomme til omkring kl. 2 med en efterfølgende periode, hvor festivalgæster forlader områderne mod campområderne og parkeringsarealerne. På campområder kan der forekomme støj fra bl.a. musikanlæg. Festivalen afholdes over en periode på ca. 1 uge om året, ca. 4 uger til opsætning og ca. 4 uger nedtagning der afvikles i afgrænsede og kendte tidsrum.
Lys	Anlægsarbejdet vil medføre behov for belysning, når det udføres på den mørke tid af året. Belysningen vil bestå af midlertidigt opstillede master med nedadrettet lys, der jævnfør arbejdstilsynets regler på området, skal være tilstrækkeligt for arbejdets udførelse.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Der etableres permanent belysning i form af lygtepæle på ca. 4,5 meter i parkområdet. Der vil ikke være belysning af væsentlig betydning for naboer. <u>Festival (midlertidig anvendelse):</u> Den permanente belysning anvendes også både under Jelling Musikfestival. Der suppleres under festivalen med midlertidig belysning (orienteringslys) i forbindelse med festivalen – både frontstage og backstage, på parkeringsarealet og campområder. Armaturer placeres så de generer omgivelserne mindst muligt.
Afledning af regn- og spildevand	Regnvand forventes at nedsive lokalt, og der etableres ikke særskilte anlæg til håndtering af regnvand i anlægsfasen. Spildevand fra mandskabsvogne opsamles i tanke og køres til nærmeste rensningsanlæg.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Regnvand forsinkes på egen grund med vandvoluminer og der udledes til et eksisterende dræn der løber øst-vest nord for Campområde Nord. Myndigheden har fastlagt udledningen til 5 l/s. Inden for parkområdet forventes der, at der etableres regnvandsbassin og regnvandsgrøft for at sikre, at der ved ekstrem regn ikke er risiko for oversvømmelse. Derudover etableres der afløb til spildevand fra permanente bygninger. Produktionen af spildevand fra permanente bygninger vil svare til

Karakteristika	Anlægsfasen	Driftsfasen
		almindelige kontor- og lagerfaciliteter. <u>Festival (midlertidig anvendelse):</u> Der etableres ikke yderligere foranstaltning ift. regnvand under festivalen. Der etableres afløb til spildevand fra mobile toiletfaciliteter forventes at blive etableret som opsamlings-tanke, der skal tømmes med jævne mellemrum. Produktion af spildevand svare til forholdene i dag på den nuværende plads.
Trafik	I forbindelse med anlægsperioden for projektet vil der være øget trafik i form af entreprenørmaskiner på Herningvej og Mangehøje. Den interne logistik inden for projektområdet kræver etablering af midlertidige køreveje. De vil ved behov etableres med køreplader eller som grusveje. Anlægsarbejdet sker inden for parkområdet, hvorfor der hverken sker logistik eller etablering af køreveje på arealerne øst for mangehøje. Tilslutning af interne køreveje til offentlig vej skal godkendes af vejmyndigheden.	<u>Rekreativt område (park mm):</u> Trafik i driftsfasen vil generelt være lig den eksisterende trafik i området. <u>Festival (midlertidig anvendelse):</u> Under afholdelse af festivalen vil der være en betydelig øget mængde trafik bestående af både personbiler og lastbiler. Trafikken styres således, at personbiler ankommer af mangehøje og lastbiler ad Herningvej. I festivalperioden vil der være behov for omkørsel til Jelling by fra nord via Vestermarksvej.
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	Ikke relevant.	Ikke relevant.

Afviklingsfasen

Da afviklingsfasen af det rekreative område ved Jelling ligger langt fremme i tiden og vil blive håndteret efter gældende lovgivning, vurderes fasen ikke nærmere i afgrænsningen. Lokalplanen indeholder desuden bestemmelser om fjernelse af bebyggede elementer. Afvikling af den årlige festival håndteres som en del af driftsfasen.

6. REFERENCE SCENARIET

Når det skal vurderes, om de miljøpåvirkninger, som planen og projektet kan medføre, er væsentlige, skal de vurderes op imod referencescenariet, som består af miljøstatus og 0-alternativet. Miljøstatus er en opgørelse af de eksisterende miljøforhold, og 0-alternativet er en prognose for udviklingen af miljøforholdene til et bestemt tidspunkt i fremtiden, hvis planerne ikke vedtages og projektet ikke realiseres. Både miljøstatus og 0-alternativet vil indgå i vurderingerne af, hvad planerne og projektets påvirkning af miljøet vurderes at blive.

7. AFGRÆNSNING AF MILJØFAKTORER OG PÅVIRKNINGER

I skemaet på de følgende sider afgrænses de miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal indgå i miljøvurderingsrapporten.

Krav til miljøvurderingens indhold

Ifølge miljøvurderingslovens bilag 4 og 7 skal følgende faktorer tages i betragtning, når de forventes at blive berørt i væsentlig grad af planer og projekter:

Befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder dens arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.

Beskrivelsen af de forventede væsentlige påvirkninger af de angivne miljøfaktorer skal omfatte projektets direkte, indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. Desuden skal de indbyrdes påvirkninger mellem miljøfaktorerne, og med andre projekter i området (kumulativ effekt) beskrives.

I afgrænsningen tages der også hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.

Fremgangsmåde

For hver overordnet miljøfaktor (landskab, kulturarv, jord, luft osv.), som er defineret i miljøvurderingsloven, er der i afgrænsningsskemaet identificeret en række miljøpåvirkninger, som planen og projektet vil medføre. Det er dernæst vurderet, om miljøpåvirkningerne potentielt kan medføre væsentlig konsekvens for de enkelte miljøfaktorer. De påvirkninger, der vurderes at kunne have en væsentlig konsekvens, skal beskrives og vurderes nærmere i miljøvurderingsrapporten, mens de øvrige miljøpåvirkninger ikke behandles yderligere.

Ved fastlæggelsen af miljøkonsekvensvurderingens og miljøvurderingens indhold indgår følgende elementer, som fremgår af afgrænsningsskemaet:

- 1) Identifikation af de miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, som projektet vurderes at medføre i henholdsvis anlægs-, drifts- og afviklingsfasen.
- 2) En vurdering af om de enkelte miljøpåvirkninger skal indgå i miljøvurderingsrapporten, fordi de er potentielt væsentlige, eller om de skal udgå, fordi de ikke vurderes at kunne medføre en væsentlig konsekvens for miljøfaktorerne.
- 3) En begrundelse for beslutningen om, hvorfor de enkelte miljøpåvirkninger skal indgå eller udgå.
- 4) En kort beskrivelse af metoder og vidensgrundlag, der skal indgå ved beskrivelse og vurdering af de miljøpåvirkninger, som skal indgå i miljøvurderingsrapporten.

Afgrænsningsnotatet fastlægger herefter, hvilke miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal behandles nærmere i miljøvurderingsrapporten, og hvilke der udelades. De miljøpåvirkninger, som ved afgrænsningen udelades, vil ikke blive behandlet yderligere i miljøvurderingsrapporten, da det vurderes, at de vil være uvæsentlige.

De ikke-væsentlige miljøpåvirkninger er derved ikke afgørende for en senere faglig stillingtagen til, om projektet kan godkendes via en VVM-tilladelse (§25-tilladelse) med tilhørende vilkår, og om planerne kan vedtages.

Afgrænsningsskemaet kan tilpasses i løbet af miljøvurderingsprocessen, hvis der fremkommer oplysninger eller viden om andre miljøpåvirkninger, der potentielt kan påvirke miljøfaktorerne væsentligt som følge af planerne eller det konkrete projekt.

Afgrænsningsskemaet udgør samtidig en disposition for opbygningen af miljøvurderingskapitlerne i den samlede miljøvurderingsrapport.

8. RESULTAT AF AFGRÆNSNINGEN

Ifølge afgrænsningsskemaet vil følgende miljøfaktorer og påvirkninger indgå i den samlede miljøvurderingsrapport:

Landskab	• Visuel og oplevelsesmæssig påvirkning af landskabet
Kulturarv	• Påvirkning af kulturhistoriske værdier
Klima	• Klimapåvirkning • Oversvømmelse
Biodiversitet	• Påvirkning af Natura 2000-områder. • Påvirkning af Bilag IV-arter og rødlistede arter • Påvirkning af beskyttede naturtyper
Befolkningen og menneskers sundhed	• Påvirkning af naboer • Påvirkning af trafikale forhold

9. AFGRÆNSNINGSSKEMA

Ved plan- og projektområdet skal forstås områdeafgrænsningen af kommuneplanrammen, lokalplanen og projektet, som er tilnærmelsesvis sammenfaldende. Ved beskrivelse af påvirkningerne særskilt som følge af lokalplan, kommuneplantillæg og projektet vil det i det følgende være tydeliggjort.

Tabel 2. Afgrænsning af miljøfaktorer og miljøpåvirkninger, der skal indgå i miljøvurderingsrapporten.

Landskab				
Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Visuel påvirkning af landskabet	Inddraget	Etableringen af det nye rekreative område vil i anlægsfasen medføre at landskabet får en mere teknisk karakter pga. anlægsarbejder. Anlægsfasen vil være midlertidigt, men med etablering af permanente anlæg som bl.a volde, regnvandsbassin, faste køreveje og stier mv (se projektbeskrivelsen). Vurdering foretages af projektets anlægsfase, da lokalplan og kommuneplantillæg ikke regulerer konkrete anlægsaktiviteter.	Det nuværende landskab beskrives på grundlag af en skrivebordskortlægning, feltbesigtigelse samt eksisterende viden og data. Landskabet verificeres ved besigtigelser og fotoregistrering af karakteristiske landskabselementer m.m. Feltbesigtigelsen og skrivebordskortlægningen lægge til grund for udpegning af fotostandpunkter, som der laves visualiseringer ud fra. Fotostandpunkterne beslutes i samarbejde med Vejle Kommune. Landskabsbeskrivelserne udgør grundlaget for vurderingerne af forstyrrelser af landskabet i projektets anlægsfase samt ændringer af landskabet som følge af projektet. Vurderingerne understøttes af visualiseringer og relevante fotos og illustrationer af projektet.
Driftsfase	Visuel påvirkning af landskabet	Inddraget	<i>Permanent</i> Realisering af planerne og projektet vil påvirke landskabet visuelt og landskabets karakter fra kuperet landbrugsområde til rekreativt området delvist omgivet af volde og træer. <i>Midlertidigt</i> Jelling Musikfestival vil i en midlertidig periode på ca. 9 uger om året påvirke landskabet visuelt og landskabets karakter, da anvendelsen ændres til festivalplads med tilhørende campområder og parkeringsarealer. Den potentielle landskabelige påvirkning er med særligt fokus på den visuelle påvirkning set fra UNESCO udpegning – Monumentområdet. UNESCOs "The wider setting" må ikke påvirkes væsentligt at områdets permanente ændring til rekreativt parkområde.	Det nuværende landskab beskrives på grundlag af en skrivebordskortlægning, feltbesigtigelse samt eksisterende viden og data. Landskabet verificeres ved besigtigelser og fotoregistrering af karakteristiske landskabselementer m.m. Feltbesigtigelsen og skrivebordskortlægningen lægge til grund for udpegning af fotostandpunkter, som der laves visualiseringer ud fra. Fotostandpunkterne beslutes i samarbejde med Vejle Kommune. Landskabsbeskrivelserne udgør grundlaget for vurderingerne af forstyrrelser af landskabet i projektets anlægsfase samt ændringer af landskabet som følge af projektet. Vurderingerne understøttes af visualiseringer og relevante fotos og illustrationer af projektet.

			På den baggrund vurderes den visuelle påvirkning af landskabet nærmere. Selve påvirkningen af UNESCO udpegningen sker under Kulturarv.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af grønne områder og beplantning	Udgår	Inden for plan- og projektområdet er der flere levende hegn. De vil blive bevaret i det omfang, det er muligt. Eksisterende beplantning og grønne områder vil blive vurderet som en del af den visuelle påvirkning af landskabet. Hegnene vil desuden blive besigtiget for Bilag IV arter (se Biodiversitet). Påvirkning af grønne områder og beplantning vurderes derfor ikke nærmere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af arealer indenfor bygge- og beskyttelseslinjer	Udgår	En del af plan- og projektområder overlapper med kirkebyggelinjen, som er medtaget under Kulturarv. Plan- og projektområdet overlapper ikke med andre bygge- og beskyttelseslinjer. Påvirkningen af arealer inden for bygge- og beskyttelseslinjer vurderes derfor ikke nærmere.	-

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fredede fortidsminder	Udgår	Plan- og projektområde overlapper ikke med registrerede fredede fortidsminder eller beskyttelseslinjer for fredede fortidsminder, men overlapper med udpegning af kulturarvsareal. Kulturarvsarealet markerer, at der her er mulighed for at støde på arkæologiske fund. Der er iflg. Vejle Museernes vurdering stor risiko for at finde fortidsminder inden for plan- og projektområdet. Der vil derfor i forbindelse med realisering af planen og projektet foretages arkæologiske forundersøgelser forud for jordsarbejder jf. retningslinjerne i Museumsloven. På baggrund af ovenstående vurderes påvirkning af fredede fortidsminder ikke nærmere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af beskyttede sten- og jorddiger	Udgår	Inden for plan- og projektområdet findes et beskyttet dige, som er placeret i lige linje nord-syd med flere diger. Digerne er afbrudt af flere veje. Diget inden for området forventes gennembrudt af en intern vej. Inden anlægsarbejderne i forbindelse med at projektet igangsættes skal der søges om dispensation til gennembrud af diget. Placeringen af digegennembruddet i det beskyttede dige ødelægger ikke strukturer som kryds og hjørner, hvor diger mødes, eller slører uregelmæssige forløb hos gamle diger. Vejle Kommune er indstillet på at imødekomme dispositionsansøgningen. På baggrund af ovenstående vurderes derfor ikke nærmere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af kirkebyggelinje	Udgår	Plan- og projektområdets sydøstligste del overlapper med kirkebyggelinjen om Jelling Kirke. Kirkebyggelinjen er har til formål at sikre at der ikke opføres bebyggelse, som virker skæmmende på kirkerne eller hindrer, at kirkerne er synlige i landskabet. Efter bestemmelsen er det inden for 300 meter fra en kirke forbudt at opføre bebyggelse, som er over 8,5 meter højt. Med projektet og ved realisering af planerne vil der ikke opføres fast bebyggelse inden for området omfattet af kirkebyggelinjen. Inden for kirkebyggelinjen vil der være	-

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
			areal til landbrug f.eks. høslet samt midlertidigt camp-område, med opstilling af bl.a. telte i forbindelse med afholdelse af festivallen. Dermed vurderes planerne og projektet ikke at være i strid med kirkebyggelinjen om Jelling Kirken. Påvirkning af arealer inden for kirkebyggelinjen vurderes derfor ikke nærmere.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fredede og bevaringsværdige bygninger og bygningsværker	Udgår	Der er ingen fredede eller bevaringsværdige bygninger eller bygningsværger inden for plan- og projektområdet. Derfor vurderes dette ikke nærmere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af fredede arealer	Udgår	En stor del af plan- og projektområdet er pålagt en fredning af 13.10-1947 med tillæg. Fredningens formål er at sikre det frie udsyn til Jellingehøjene, herunder at sikre en friholdelse af arealet mellem nordhøjen og vejen Mangehøje for at sikre det åbne landskab. Der må der ikke etableres bebyggelse og beplantning, anlægges veje eller opstilles boder, master eller andre indretninger, som kan virke skæmmende. <i>Permanent</i> Ved realisering af planerne og projektet vil der inden for fredningen fortsat være landbrugsjord til f.eks. høslet og dermed ikke ske permanente ændringer af arealet. <i>Midlertidigt</i> I en periode på ca. 14 dage om året vil der ved afholdelse af festivallen være campområde i form af teltpladser, midlertidige toiletvogne o.lign inden for fredningsarealet. Dette vil være inden for en meget kort og midlertidig periode og vil derfor ikke have en væsentlig påvirkning på fredningen. På baggrund af ovenstående vurderes påvirkningen af fredede arealer ikke nærmere.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af UNESCO "the wider setting" og "Outstanding Universal Value"	Inddraget	Plan- og projektområdet ligger lige nord for UNESCO udpegningen "Monumentområdet Jelling" og dermed med en placering relativt nær området. Den potentielle påvirkning af UNESCOs "the wider setting" og "Outstanding Universal Value" (OUV) er med	Påvirkningen vurderes på baggrund af en skrivebordsundersøgelse samt visualiseringer og vurderinger under Landskab. Der udarbejdes en HIA.

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
			særligt fokus på den visuelle påvirkning set fra UNESCO udpegning – Monumentområdet. <i>Permanent</i> Ved realisering af planerne og projektet vil der ske en permanent ændring af arealet vest for Mangehøje til rekreativt parkområde, som vil afskærmes med volde og beplantning. De resterende områder inden for plan- og projektområdet vil fortsat være landbrugsjord. <i>Midlertidigt</i> 2-9 uger om året vil der være fesivalaktiviteter på arelet vest for Mangehøje, som med planerne og projektets vil være afskærmet af beplantning. Området vil i den midlertidige periode desuden være afskærmet af et hegn. De resterende arealer inden for plan- og projektområdet vil i perioden for festivalen udnyttes til camp- og parkeringsområder. På baggrund af ovenstående vurderes det, at det skal undersøges nærmere, om der kan ske en væsentlig påvirkning af UNESCOs "The wider setting". Der udarbejdes desuden en Heritage Impact Assessment hvori der ligeledes vurderes påvirkningen af OUV vurderes.	
Anlægs- og driftfase	Påvirkning af 'Monumentområdet i Jelling' og UNESCO bufferzone	Indgår	I "Monumentområdet i Jelling' og Bufferzonen omkring "Monumentområdet i Jelling" må der i henhold til monumentrådets status som Verdensarv og særlige kulturhistoriske værdier af national betydning ikke etableres anlæg eller byggeri, som virker forstyrrende på monumentområdet. Ved bebyggelse og anlæg eller ved inddragelse af arealer til byudvikling inden for bufferzonen skal der tages hensyn til de kulturhistoriske værdier, og der skal godtgøres i hvert enkelt tilfælde, at beskyttelses- og bevaringsværdier sikres. Bufferzonen omfatter den del af byen, som har det tætteste samspil med monumentområdet, og som naturligt afgrænses af de tværgående veje. Bufferzonen er et område, hvor bebyggelse og anvendelse har relation til monumentområdet. Det kan f.eks. være bygningshøjder, materialer, indkig og udsigter. En del af bufferzonen	Påvirkningen vurderes på baggrund af en skrivebordsundersøgelse samt visualiseringer og vurderinger under Landskab. Der udarbejdes en HIA.

Kulturarv

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
			mod nord mod det åbne land er sikret med en udsigtsfredning. Plan- og projektområdets delområde mod sydøst ligger inden for bufferzonen og anvendes midlertidigt til campområde ca. en uge årligt I forbindelse med planerne og projektet vil der blive etableret byggezoner med permanente konstruktioner, beplantning langs Mangehøje og der vil blive terrænreguleret. Resten af året vil arealet fortsat anvendes til landbrugsjord. På baggrund af ovenstående vurderes det om der vil være en væsentlig påvirkning af 'Monumentområdet i Jelling' og bufferzonen.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af kulturhistoriske værdier	Indgår	Plan- og projektområdet ligger indenfor det værdifulde kulturmiljø "Jelling Monumenterne". Inden for de udpegede kulturmiljøer må der kun planlægges for og udføres aktiviteter inden for byggeri, anlæg, råstofgravning med videre, hvis der tages hensyn til kulturmiljøerne, og det kan godtgøres, at de beskyttelses- og bevaringsmæssige interesser sikres. Kulturmiljøet omfatter desuden Jelling Monumenterne. Miljøet er sårbart overfor ændringer i omgivelser, terræn og slørende beplantning. Området inden for udpegningen fastholdes som landbrugsjord til f.eks. høslet, men med mulighed for at anvendes arealet til campområde i forbindelse med festivallen i op til 14 dage årligt. Der vil der blive etableret byggefeltet med faste konstruktioner, foretages terrænregulering og blive etableret beplantning langs Mangehøje Det skal vurderes om der kan ske en væsentlig påvirkning af de kultuhistoriske værdier.	Vurdering foretages på baggrund af Heritage Impact Assessment (HIA), hvor der vurderes på ovenstående UNESCO bufferzone, "the wider setting" og "Outstanding Universal Value" af Jelling Monumenterne.

Jordarealer

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Driftsfase	Inddragelse af jordareal	Udgår	I dag anvendes plan- og projektområdet til landbrugsformål, og størstedelen af området er beliggende indenfor udpegningen særlig værdifulde landbrugsområder. Inden for udpegningen af særligt værdifuldt landbrugsområde, vægtes landbrugets udviklingsplaner og investeringsinteresser højt. Ifølge redegørelsen i kommuneplanen vil der ved byerne være en løbende afvejning mellem byernes udviklingsmuligheder og landbrugets investeringssikkerhed. Der knytter sig desuden en række rekreative interesser til de bynære landbrugsområder, som skal indgå i interesseafvejningen. <i>Permanent</i> Ved realisering af planerne og projektet vil ca. 21 ha udtages som landbrugsjord og ændres til et rekreativt parkområde. De resterende arealer inden for plan- og projektområde vil fortsat anvendes til landbrugsformål (samlet set ca. 33 ha). <i>Midlertidigt</i> I en midlertidig periode på ca. 14 dage vil de ca. 33 ha landbrugsjorde kunne anvendes til hhv. camp og parkering i forbindelse med festivalen. Selve festivalen kan afholdes på det ca. 21 ha rekreative parkområde og foregå ca. 9 uger årligt inkl. opsætning, afholdelse og nedtagning. Størrelsen af den permanente udtagelses af landbrugsjorde til rekreative formål på ca. 21 ha og den midlertidige til festivalaktiviteter på yderligere ca. 33 ha, vurderes ikke at have væsentlig betydning for varetagelsen af udviklingsmuligheder for landbruget. Generelt vurderes udviklingsmuligheder for landbruget ikke at ændres væsentligt, da der fortsat vil være landbrugspligt på arealerne for de midlertidige camp- og parkeringsområder. Der er tale om en afvejning af Jelling by's udviklingsmuligheder, herunder behov for oplevelser og rekreation mod landbrugsinteresser generelt. På baggrund af ovenstående vil påvirkningen af inddragelse af jordarealer ikke vurderes nærmere.	-

Jordbund

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af jordbunden	Udgår	Plan- og projektområdet for den nye eventplads er ikke forureningskortlagt på V1- eller V2-niveau (muligt eller konstateret forurenet) og arealet er ikke omfattet af områdeklassificering (lettere forurenet byområde). I forbindelse med anlægsfasen vil der således ikke være risiko for jordforurening ved flytning, og afgravning af jord. I forbindelse med både anlægsarbejde og drift af den nye event- og festivalsplads kan der teoretisk ske spild af forureningskomponenter (f.eks. olie) på terrænet. Hvis der sker uheld, vurderes det, at det let kan erkendes, og oprydningen umiddelbart kan igangsættes, jf. jordforeningslovens regler. Risikoen for betydende jordforureninger vurderes derfor at være lille. Kørsel med større maskiner indebærer en risiko for komprimering af jorden til skade for eksisterende plante- og dyreliv (se vurdering af potentiel påvirkning heraf under miljømønnet Biodiversitet). Udgravning til regnvandsbassiner vil indebære en lokal og relativ begrænset arealpåvirkning af jordbunden, som ikke vurderes at indbære en væsentlig påvirkning. Påvirkning af jordbunden vurderes derfor ikke nærmere.	-

Luft				
Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af luftkvalitet	Udgår	Realisering af planerne og projektet vil blive gennemført ved anvendelse af almindelige entreprenørmaskiner med et normalt energiforbrug med tilhørende emission. Disse vil alle være typegodkendte og vil derfor have en godkendt miljøpåvirkning. Det samme gælder ved drift af festivalspladsen. Miljøstyrelsens grænseværdier, EU's grænseværdier vil blive overholdt. Derfor vurderes der ikke nærmere på påvirkning af luftkvalitet.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af støvkonzentration	Udgår	Støv kan forekomme i sommerhalvåret og bekæmpes med vanding af terrænarealer efter behov i hhv. anlægs- og driftsfasen. Der foregår ikke aktiviteter, der giver anledning til betydende luftforurening. Dermed vurderes påvirkning af støv ikke nærmere.	-
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af lugt	Udgår	<i>Permanent</i> Med lokalplanen vil der inden for parkområdet være mulighed for afgrænsning med får. Vurdering af lugt i forhold til naboer vurderes udelukkende ud fra staldanlæg til dyrehold jf. husdyrvejledningen. Lugtbidraget må forventes at være så lavt, at det er uden betydning for omkringliggende beboelsesejendomme. Der vil ikke være lugtgener som følge af etablering af et rekreativt parkområde. <i>Midlertidigt</i> I en begrænset og midlertidig periode på ca. 14 dage vil der kunne være helt lokale lugtgener fra f.eks. sanitære faciliteter og affaldsfaciliteter som følge af afholdelse af en festival med mange mennesker. På baggrund af ovenstående vurderes påvirkningen af lugt ikke at være væsentlig og vurderes derfor ikke nærmere.	-

Klima

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægsfase	Påvirkning af drivhusgasser	Inddraget	Anlægsfasen vil gennemføres ved anvendelse af almindelige entreprenørmaskiner med et normalt energiforbrug med tilhørende emission. Omfanget af udledninger ifm. terrænregulering og etablering af bygninger, afhænger af hvor til (genanvendelse eller deponi) og hvor langt materialer skal transporteres samt energiforbruget i entreprenørmaskinerne. Disse vil alle være typegodkendte og vil derfor have en kendt klimapåvirkning. På baggrund af ovenstående skal udpegningen af drivhusgasser vurderes nærmere. Vurdering foretages af projektets anlægsfase, da lokalplan og kommuneplantillæg ikke regulerer konkrete anlægsaktiviteter.	Projektets bidrag til klimaforandringerne beregnes og vurderes på grundlag af eksisterende viden og data. Sammenlignes med national/lokal klimapåvirkning.
Driftfase	Påvirkning af drivhusgasser	Inddraget Udgår	<i>Permanent</i> For velgeholdelse af det rekreative parkområde vil der være et mindre maskinel behov til f.eks. græsslåning. Derudover vil der være et forbrug til el til almindelig parkbelysning samt kontor- og lagerfaciliteter. <i>Midlertidigt</i> I en kort periode på ca. 9 uger årligt under afholdelse af festivallen vil der være behov for maskiner til opsæning af selve festivallen, persontransport for gæster samt varetransport og el til bl.a. lyd og lys. Dette vil medføre et energiforbrug med tilhørende emissioner i perioden for festivallen. På baggrund af ovenstående skal det vurderes nærmere om planerne og projektet vil medvirke til en væsentligt påvirkning af drivhusgasser. <i>Mobilroaming</i> I forbindelse med afholdelse af festivalen vil der midlertidigt opstættes en mobilmast pga. stort dataforbrug under festivalperioden. Mobilroaming fra gæsters private mobiltelefoner anses som personligt aftryk og vil ikke i væsentlig grad være forhøjet under festivalen.	Projektets bidrag til klimaforandringerne beregnes og vurderes på grundlag af eksisterende viden og data. Sammenlignes med national/lokal klimapåvirkning.

			Derfor vurderes påvirkning af drivhusgasser som konsekvens af mobilroaming ikke nærmere for planerne og projektet.	
Anlægsfase	Påvirkning af risiko for oversvømmelse	Udgår	Der er mindre spots inden for plan- og projektområdet, som er udpeget i kommuneplanen som arealer med risiko for at blive påvirket af oversvømmelse ved skybrud. I anlægsfasen afledes regnvand som ved eksisterende forhold på egen grund. Vurdering efter anlæg af regnvandshåndteringssystemer foretages under driftsfase. Derfor vurderes der ikke nærmere for anlægsfasen.	-
Driftsfase	Påvirkning af risiko for oversvømmelse	Inddraget	Udsigterne til ændrede klima/vejrforhold kan potentielt påvirke plan- og projektområdet med f.eks. oversvømmelser som følge af ekstrem regn/skybrud. Plan- og projektområdet består primært af moræneler, hvor der er dårlige nedsivningsvilkår ved skybrud. Inden for plan- og projektområdet er der i dag lavninger i terrænet uden overløb. Sammen med planerne og projektets befæstelsesgrad og ændring af terræn kan der potentielt ske en øget oversvømmelse af arealerne Med planerne og projektet håndteres regnvand på egen grund med vandvoluminer og der udledes til et rørlagt vandløb der løber øst-vest nord for Campområde Nord. På baggrund af ovenstående skal påvirkning af risikoen for oversvømmelse vurderes nærmere.	Projektets påvirkning på oversvømmelse inden for projektområdet vurderes på grundlag af eksisterende viden og data. Derudover udarbejdes en vandhåndteringsplan.

Vand

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af vandforbrug jf. vandrammedirektivet	Udgår	Der er ikke registreret vandløb, søer eller kystvande inden for eller i tilknytning til plan- og projektområdet. regnvand fra projektområdet forsinkes via bassiner og udpeles til eksisterende dræn lige nord for projektområdet, og som har Styvel Bæk som recipient. Styvel Bæk er et målfast vandløb jf. vandrammedirektivet.	-

			Styvel Bæk har god økologisk tilstand og ukendt kemisk tilstand. Den del af Styvel Bæk, der er beliggende tættest på projektområdet, er rørlagt og er heller ikke målsat. Styvel Bæk har udløb ved det offentlige vandløb Ommø Å. Drænledningen nord for projektområdet er tilsluttet Styvel Bæk ved Tofthøjvej (ved matrikel 18a) vest for Mølvang. Der er minimum 1 km afstand til nærmeste recipient i fugleflugt målt fra midten af projektområdet. I forbindelse med projektet vil park- og festivalspladsen ikke blive drænet. Det er planlagt at tilslutte hverdagsregn for den vestlige del af projektområdet til det eksisterende hoveddræn nord for projektområdet. På grund af karakteren af plan- og projektområdet som rekreativ parkområde, landbrugsareal og midlertidige festivalaktiviteter vurderes der ikke at være en påvirkning på vandforekomster. Derfor vurderes påvirkning af vandforekomster jf. vandrammedirektivet ikke nærmere.	
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af drikkevandsinteresser	Udgår	Der er udpeget indvindingsopland til Jelling Vandværk vest for plan- og projektområdet og de boringsnære beskyttelsesområder er placeret mod syd. Der er placeret en enkelt vandforsyningsboring til privat husholdning umiddelbart vest for plan- og projektområdet. Størstedelen af området er udpeget til område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). En lille del mod sydøst er udpeget til område med drikkevandsinteresser (OD). I forbindelse med både anlægsarbejde og drift af den nye event- og festivalsplads kan der teoretisk ske spild af forureningskomponenter (f.eks. olie) på terrænet. Hvis der sker uheld, vurderes det, at det let kan erkendes, og oprydningen umiddelbart kan igangsættes. Samtidigt er der indenfor plan- og projektområdet truffet et lerdækkelag nær terræn, som vil yde en naturlig beskyttelse for underliggende grundvands- og drikkevandsforekomster. Derfor vurderes det ikke, at der kan være påvirkninger af drikkevandsinteresser i anlægsfasen. Rekreativ anvendelse af området til parkområde og midlertidigt til festivalplads og lignende, herunder camps og parkering, m.v. vurderes ikke at påvirke drikkevandsinteresserne i driftsfasen. Derfor vurderes påvirkning af drikkevandsinteresser ikke nærmere.	-

Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af grundvandsforekomster	Udgår	Plan- og projektområdet er beliggende i et område, hvor der findes terrænnære grundvandsforekomster (dkmj_13_ks og dkmj_1039_ps). Grundvandsforekomsterne har hhv. god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand. I anlægsfasen kan der teoretisk forekomme spild af forureningskomponenter, men da disse vil kunne erkendes og afhælpes omgående, vurderes det ikke, at der i anlægsfasen vil foregå aktiviteter, som kan hindre målopfyldelse af grundvandsforekomsterne i området. Samtidigt yder det terrænnære lerlag en naturlig beskyttelse for grundvandsforekomsterne. Rekreativ anvendelse af området til parkområde og midlertidigt til festivalplads og lignende, herunder camps og parkering, m.v. vurderes ikke at påvirke grundvandsforekomsterne negativt. Der vil være en positiv påvirkning ved, at en del af plan- og projektområdet udtages fra landbrugsdrift, hvormed udledning af nitrat og pesticider vil ophøre. Dermed vil projektets udførelse ikke give anledning til forringelse af tilstand eller hindring af målopfyldelse. Derfor vurderes påvirkning af grundvand ikke nærmere.	

Biodiversitet

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af Natura 2000-områder	Inddraget	Plan- og projektområdet overlapper ikke med Natura 2000 områder. Nærmeste Natura 2000 område Øvre Grejs Ådal, der er beliggende ca. 1,3 km sydøst for plan- og projektområdet. Der udarbejdes en væsentlighedsvurdering som en del af miljøvurderingen af planer og projekt.	Væsentlighedsvurdering jf. habitatbekendtgørelsen (BEK. nr. 1595 af 06/12/2018), § 6, stk. 2 udarbejdes som del af miljørapporten og miljøkonsekvensvurderingen.
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af Bilag IV-arter og rødlistede arter	Inddraget	Det kan ikke afvises, at der kan forekomme bilag IV-arter, fredede og rødlistede arter inden for og omkring plan- og projektområdet. Derfor vurderes bilag IV-arter nærmere.	Plan- og projektområdet vil blive besigtiget. Derudover vil der vurderes ud fra samt eksisterende viden og data fra: • Danmarks Miljøportal • DOF-basen. • Oplysninger om rødlistearter (AU, Bioscience) • Danmarks Fugle og Natur (www.fugleognatur.dk)
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af beskyttede naturtyper	Inddraget	Der er findes to §3 beskyttede søer inden for plan- og projektområdet. Desuden er der to moser beliggende ca. 800 meter vest for plan- og projektområdet. Der er ikke registeret vandløb inden for plan- og projektområdet. Nærmeste beskyttede vandløb er beliggende ca. 1 km øst for plan- og projektområdet. Påvirkning af beskyttede søer vurderes nærmere.	Plan- og projektområdet samt nærliggende §3 natur vil blive besigtiget. Derudover vil der vurderes ud fra eksisterende viden og data herunder: • Danmarks Miljøportal • DOF-basen. • Oplysninger om rødlistearter (AU, Bioscience) • Danmarks Fugle og Natur (www.fugleognatur.dk)
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af flora og fauna	Udgår	Aktiviteter i forbindelse med anlægs- og driftsfasen vil foregå i det åbne land, som tidligere har været landbrugsarealer, og hvor flere dyr i dag søger føde. Med planerne og projektet anlægges et rekreativt parkområde med beplantning. De resterende arealer inden for plan- og projektområdet vil fortsat være landbrugsjob. I en kort periode hvert år vil der afholdes festival og tilhørende aktiviteter på områderne. Festivalaktiviteterne er midlertidige og dermed vil plan- og projektområdet fungere som landbrugarealer størstedelen af året.	-

			Påvirkningen af biodiversiteten som følge af forstyrrelse af flora og fauna vurderes dermed ikke nærmere, da der er tale om omdannelse af landbrugsarealer til rekreativt parkområde og midlertidige aktiviteter i både anlægs- og driftsfasen.	
--	--	--	--	--

Materielle goder

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af turisme	Udgår	Plan- og projektområdet som rekreativt område med festivalplads giver mulighed for at flytte den eksisterende Jelling Festival fra den nuværende placering cirka 1 km væk. Der kan med planerne og projektet potentielt ske en stigning i festivalsgæster og dermed turismen i og omkring Jelling. Stigningen i turister vil ikke have en væsentlig påvirkning. Dermed vurderes konsekvensen af turisme på materielle goder ikke nærmere for planerne og projektet.	-

Befolkningen og menneskers sundhed

Fase	Miljøpåvirkninger	Afgrænsning	Begrundelse for afgrænsning	Metode til vurdering af påvirkninger
Anlægs- og driftsfase	Påvirkning af rekreative muligheder	Udgår	Med planerne og projektet vil arealet omdannes fra landbrugsjord til rekreativt område med flere rekreative installationer herunder mulighed for afholdelse af festival en kort periode årligt. Ingen eksisterende rekreative muligheder påvirkes væsentlig som følge af anlægsarbejderne i forbindelse med realisering af planerne og projektet. Inden for plan- og projektområdet vil der være øgede rekreative muligheder med det nye område, dog ikke i et væsentlig omfang. Dermed vurderes påvirkningen af de rekreative muligheder ikke nærmere.	-
Anlægsfase	Påvirkning af naboer	Udgår	Der er flere boliger beliggende i nærheden (indenfor 200 meter) fra plan- og projektområdet. I forbindelse med anlægsfasen kan der være påvirkning fra støj og vibrationer fra anlægstrafik og anlægsarbejder. Arbejdet vil foregå i dagtimerne. Anlægsarbejdet udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende grænser for støj. Påvirkningen vurderes derfor ikke nærmere.	-
Driftsfase	Påvirkning af naboer	Inddraget	Der er flere boliger beliggende i nærheden (indenfor 200 meter) fra plan- og projektområdet. <i>Permanent</i> Der vil ikke forekomme væsentlige støjpåvirkninger af naboer som følge af det rekreative parkområde. <i>Midlertidigt</i> I forbindelse med den midlertidige festivalaktivitet vil der kunne opleves påvirkninger fra støj på omkringliggende naboer. Der etableres og planlægges for flere støjvolde omkring selve festivalspladsen, som vil begrænse påvirkningen. Påvirkningen fra selve festivalen kategoriseres som ekstern støj fra kulturarrangement og vil komme fra både festivalpladsen og campområdet. Støjpåvirkningen vil forekomme i en begrænset periode på ca. 14 dage hvert år. Påvirkningen af naboer som følge af støj fra festivalspladsen vurderes nærmere.	Vurderes på baggrund af støjnotat, miljøstyrelsens vejledende støjgrænser . Desuden vurderes der ud fra eksisterende viden og data fra ligenende planer og projekter.

		Udgår	<i>Midlertidig trafikstøj</i> Støj fra trafik vil ligeledes foregå i en begrænset periode om året, hvor der i forbindelse med afholdelse af festivalen vil være en øget trafikalt belastning i området. Trafikken i forbindelse med festivalen vil opdeles således at personbiler ledes af Mangehøje mod øst og lastbiler fra nord ad Herningvej. Trafikken fordeles generelt uden om Jelling by på vejene i nord med ankomst i personbil til festivalområdet fra nord ad Mangehøje, som sikrer mindst mulig støjpåvirkning af naboer, modsat eksisterende forhold hvor festivallen afholdes ved Mølvangvej. Trafikstøj beregnes på årsgennemsnit, hvorfor ændringen vil være marginalt. På baggrund af ovenstående vurderes påvirkningen af naboer som følge af støj fra trafik ikke nærmere.	
Anlægsfase	Påvirkning af trafikale forhold	Inddraget	Realisering af planerne og projektet vil medføre påvirkning af de trafikale forhold i forbindelse med anlægsarbejdet. Der vil være øget trafik til og fra plan- og projektområdet. Der vil ikke blive foretaget anlægsarbejde i campområder og parkeringsarealer. Anlægsarbejdet kan påvirke fremkommeligheden midlertidigt afhængigt af, hvor i plan- og projektområdet anlægsarbejdet foregår. Trafiksikkerhed med fokus på lette trafikanter samt den øgede trafikmængde som følge af anlægstrafikken vurderes nærmere. Vurdering foretages af projektets anlægsfase, da lokalplan og kommuneplantillæg ikke regulerer konkrete anlægsaktiviteter.	Vurdering foretages ud fra trafikanalyser.
Driftsfase	Påvirkning af trafikale forhold	Inddraget	<i>Permanent</i> Planerne og projektet vil ikke medføre en betydende trafikalt ændring efter etablering af det rekreative parkområde. Derfor vurderes den permanente påvirkning af de trafikale forhold ikke nærmere. <i>Midlertidigt</i> Der vil i perioden for afholdelse af Jelling Festival ske en betydelig forøgelse af trafikmængden i området nord for Jelling by.	Vurdering foretages ud fra trafikanalyser.

			Trafikken i forbindelse med festivalen vil opdeles således at personbiler ledes af Mangehøje mod øst og lastbiler fra nord ad Herningvej, og dermed ledes trafikken væk fra Jelling midtby. Trafiksikkerheden for de lette trafikanter skal vurderes ift. hvor det kan forventes, at der vil være mere trængsel på vejene, ændrede stiforløb og en øget mængde trafik. Derud skal der vurderes på trafiksikkerheden ved ankomst og afsætningsområde ifm. festivalspladsen. Påvirkning af den øgede trafikmængde og trafiksikkerhed som følge af afholdelse af festivalen driftsfasen vurderes.	
--	--	--	---	--

