



Miljøvurdering af

Flodbyen Randers

Udviklingsplan for Byen til Vandet



Indhold

1. Indledning.....	3
2. Ikke-teknisk resumé	3
2.1 Samlet vurdering af miljøpåvirkningerne	4
2.2 Overvågning.....	4
2.3 Afværgeforanstaltninger	5
3. Lovgrundlag, indhold og metode.....	5
4. Den gældende planlægning.....	6
5. Referencen	6
6. Miljøvurdering.....	7
6.1 Vurdering af de enkelte miljøfaktorer	7
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	7
Befolkning og menneskers sundhed.....	7
Jordforurening.....	8
Arealanvendelse	8
Vand (klimasikring).....	9
Ressourcer og energi	10
Materielle goder	10
Trafik og støj.....	11
Kulturhistorie.....	12
6.2 Fremtidig tilstand, hvis udviklingsplanen ikke vedtages (referencen).....	12
7. Overvågning af miljøpåvirkninger	13

1. Indledning

Udviklingsplanen for Byen til Vandet har været undervejs over en årrække, startende med byrådets beslutning om udflytning og planlægning for Randers Havn, til nye og bedre arealer syd for Randers Fjord.

Udviklingsplanen fastlægger de overordnede principper for det videre planarbejde. Udviklingsplanen er således et strategisk værktøj, som den kommende byudvikling skal bygge videre på, og som ligger til grund for en etapevis byudvikling. Udviklingsplanen beskriver den ønskede udvikling af Byen til Vandet - Flodbyen Randers, som efterfølgende skal konkretiseres yderligere i kommuneplantillæg, lokalplaner og anlægsprojekter. Byudviklingen forventes at strække sig over de næste 5 årtier.

Udviklingsplanen indeholder to fysiske planer i form af to scenarier. Scenarie A med kraftvarmeværket Verdo og scenarie B uden Verdo.

I scenarie A forbliver Verdo på pieren på et komprimeret areal og under forudsætning af en anden driftsform end i dag. Det antages, at den fremtidige udvikling af energibranchen er ændret når arealerne på pieren kan byudvikles i 2040'erne.

I scenarie B flytter Verdo fra pieren, efter afskrivning af eksisterende anlæg, i slutningen af 2030'erne til en anden placering.

Udviklingsplanen arbejder indtil da med samme fysiske udformning og udbygningstakt i planens etaper i både scenarie A og B.

2. Ikke-teknisk resumé

En stor del af området anvendes i dag til byens aktive erhvervshavn. De øvrige arealer ejes primært af kommunen, mens der er enkelte privatejede ejendomme. Området anvendes i dag på følgende måde:

- havnevirkksomheder og det centrale kraftvarmeværk Verdo indenfor terrorsikringen af havnearealerne
- busterminalen og ubebyggede arealer langs Toldbodgade
- fiskehandel og spise- og underholdningssted på Boldværksgrunden
- åbent græsareal på Justesens Plæne
- parkering, medievirkksomhed og motorbådsklub på Brotoften
- fritidsareal med sportsfaciliteter på Tronholmen
- lystbådehavn, motorbådsklub, roklub og træskibslaug på den østlige nordhavn.

Området anvendes endvidere til flere uformelle aktiviteter, fx ophold for unge, volleyballbaner, motions- og parkourredskaber, klubhuse for vandsportsforeninger og vinterbadere, skiftende besøg af cirkus, fiskesteder samt gåture og naturoplevelser i Vorup Enge.

Denne miljøvurdering beskriver miljøkonsekvenserne ved at gennemføre den overordnede planlægning, som er beskrevet i udviklingsplanen - Flodbyen Randers.

I det videre arbejde med miljøvurderingen er følgende miljøfaktorer blevet udpeget som de der berøres væsentligt af udviklingsplanens scenarier: Biologisk mangfoldighed, flora og fauna, befolkning og menneskers sundhed, jordforurening, arealanvendelse, trafik og støj, vand (klimasikring), ressourcer og energi, materielle goder og kulturhistorie.

2.1 Samlet vurdering af miljøpåvirkningerne

Det vurderes samlet, at realiseringen af Flodbyen Randers ikke vil påvirke miljøet væsentligt negativt.

Realiseringen vurderes overordnet at kunne få positiv indvirkning i nogen grad for følgende miljøtemaer:

Biologisk mangfoldighed, flora og fauna – sammenhængende grøn struktur, grønne områder

Befolkningen og menneskers sundhed – stisystemer sikrer tryghed for de bløde trafikanter, og gør det nemt at færdes til fods eller på cykel.

Jordforurening – håndtering af kortlagte, forurenede grunde

Vand (klimasikring) – klimatilpasning og -sikring af Randers midtby indgår (kaldet Klimabåndet)

Ressourcer og energi – Det samlede energi- og ressourceforbrug forventes reduceret sammenlignet med byggeri fra tidligere periode. Bæredygtige løsninger indtænkes.

Materielle goder bevaringsværdige elementer og bygninger samt eksisterende infrastruktur bevares og der skabes et øget grundlag for at understøtte og forbedre områdets sociale struktur og erhvervsliv.

Arealanvendelse - et større bynært erhvervsareal udvikles, bebygges og skaber en naturlig sammenhæng mellem byen og vandet.

Trafik og støj – trafikbelastningen af Randers Bro og øget trafikmængde, bl.a. som følge af byudviklingen afbødes med etablering af Klimabroen.

2.2 Overvågning

Miljøvurderingen af planen angiver en række positive indvirkninger på miljøet. Forslaget til Flodbyen Randers vil ikke i sig selv have indvirkning på miljøet, men de tiltag og projekter som planen bygger på vil påvirke miljøet bl.a. gennem en etablering af bebyggelser.

Randers Kommune vil, igennem de kommende planperioder, være forpligtet til at udarbejde nye planstrategier. Strategierne skal indeholde oplysninger om planlægning gennemført på grundlag de seneste versioner af kommuneplanen. Disse redegørelser vil bl.a. se på konsekvenserne af den allerede gennemførte planlægning, samt rumme en stillingtagen til fremtidig strategi for en følgende nye eller reviderede kommuneplan.

Dermed sikres en kontinuerlig overvågning af udviklingsplanen.

2.3 Afværgeforanstaltninger

En række af de delprojekter, der er indeholdt i udviklingsplanen, herunder fx klimabroen og etablering af parkeringsanlæg, vil være omfattet af krav om miljøvurdering (VVM).

Der kan på nuværende tidspunkt ikke udarbejdes et komplet katalog over afværgeforanstaltninger eller fremtidige godkendelseskrav. Planen har endnu blot karakter af skitse for en disponering af området og en fremtidig placering af bebyggelse.

Derudover vil der være behov for at stille krav til håndtering af forurenede jord i overensstemmelse med gældende bestemmelser i jordforureningsloven.

3. Lovgrundlag, indhold og metode

Forslaget til udviklingsplanen Flodbyen Randers er omfattet af bestemmelserne i § 8, stk. 1, i LBKG 2018-10-25 nr. 1225 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Miljøvurderingen af planen foretages på baggrund af eksisterende viden og på et detaljeringsniveau svarende til planens. Der er ikke udført nye undersøgelser, beregninger eller lignende.

Realisering af planen kan have betydning for opfyldelse af internationale, nationale eller lokale, kommunalt fastlagte miljømål. Herunder vurderes eksempelvis de statslige vandområdeplaner 2015-2021 at være relevante.

Miljøvurderingen af planen finder sted på et overordnet detaljeringsniveau og er hovedsagelig kvalitativ. Miljøvurderingen gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang, udviklingsplanen forventes at medføre væsentlige indvirkninger på de udpegede miljøfaktorer, identificeret i afgrænsningen.

Randers Kommune har foretaget en "afgrænsning" af miljøvurderingen af udviklingsplanen. I afgrænsningen identificeres de miljøfaktorer, som kan påvirkes væsentligt i forbindelse med realiseringen af planen. Afgrænsningen omfatter følgende miljøfaktorer: biologisk mangfoldighed, flora og fauna, befolkning og menneskers sundhed, jordforurening, arealanvendelse, trafik og støj, vand (klimasikring), ressourcer og energi, materielle goder og kulturarv.

Afgrænsningen har været i høring hos berørte myndigheder; Kystdirektoratet, Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen, Erhvervsstyrelsen, Vejdirektoratet, Region Midtjylland og Museum Østjylland samt Randers Havn, med mulighed for at kommentere på den foreslåede afgrænsning af miljøvurderingen. Høringen gav desuden mulighed for at stille forslag til miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen. Der er modtaget 1 høringsvar fra Museum Østjylland.

Museum Østjylland gør opmærksom på, at der findes registrerede fortidsminder i og i umiddelbar nærhed af planområdet. Der er tale om et område rigt på fortidsminder. Den nære beliggenhed til andre fortidsminder indikerer, at der kan være spor efter hidtil uregistrerede fortidsminder i området. Trods anlægsarbejder i historisk tid kan der stadig være bevaret fortidsminder på det areal, udviklingsplanen kommer til at berøre.

Museet anbefaler, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse af de berørte arealer inden anlægsarbejdet påbegyndes. Dermed kan det konstateres, om der er fortidsminder, og omfanget kan blive afdækket med henblik på egentlige undersøgelser. Dette for at anlægsarbejdet ikke skal forsinkes unødigt af en arkæologisk undersøgelse.

Det skal hertil bemærkes, at der i det videre arbejde vil blive taget højde for gældende regler i Museumsloven. På baggrund af museets bemærkninger føjes kulturarv til listen af relevante miljøfaktorer.

Der er ikke kommet kommentarer fra de øvrige myndigheder til afgrænsningen af miljøvurderingen.

4. Den gældende planlægning

Udviklingsplanen dækker et ca. 59 ha stort landareal centreret omkring havnen og Randers Fjord. Området er med den gældende Kommuneplan 2017 omfattet af forskellige kommuneplanrammer for blandet bolig og erhverv, erhverv, tekniske anlæg, butikformål og rekreation/fritidsformål. Kommuneplanen forventes ændret som følge af den igangværende planlægning for udvikling af Flodbyen Randers.

Indenfor planområdet findes eksisterende lokalplaner, der definerer store dele af den eksisterende arealanvendelse i området, herunder primært havneerhverv og rekreative friarealer. Disse lokalplaner forventes ligeledes revideret i kraft af havnens løbende udflytning til nye lokalplanlagte havnearealer samt af planlægningen af Flodbyen Randers.

5. Referencen

Referencen er den tilstand der kan forventes, hvis forslaget til udviklingsplanen for Flodbyen Randers ikke vedtages endeligt. I dette tilfælde vil det betyde, at planområdet vil bevare de eksisterende planrammer.

Referencen udgør sammenligningsgrundlaget for miljøvurderingen. Forslaget til udviklingsplanen holdes således op mod den eksisterende tilstand i området, med de allerede fastlagte rammer for områdets anvendelse.

Den eksisterende tilstand bygger bl.a. på en fortsat tilstedeværelse af de aktiviteter, der i dag sker på havnearealerne. Her gælder det dog, at der er truffet beslutning om at flytte havnen ud på nye arealer. Denne plan forventes gennemført uanset.

Miljøvurderingen af forslaget til udviklingsplanen vil først og fremmest have fokus på udviklingsplanens forslag til ændrede rammer for detaljering af arealanvendelsen, som en fastlæggelse af yderligere rammer for fremtidig anlægstilladelser.

6. Miljøvurdering

I de følgende afsnit beskrives de sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet som følger af en endelig vedtagelse af udviklingsplanen. Vurderingen af indvirkningen på de enkelte miljøfaktorer er gennemført på baggrund af generel viden om indvirkningen af de i planen forudsatte aktiviteter.

6.1 Vurdering af de enkelte miljøfaktorer

Dette afsnit beskriver planens mest sandsynlige væsentlige indvirkninger på de miljøforhold, som på grundlag af afgrænsningsrapporten er udvalgt som de relevante miljøfaktorer.

Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

En stor del af området udnyttes i dag til erhvervsformål, knyttet til Randers Havn.

En realisering af planen vil danne grundlag for at transformere de nuværende havnearealer til en ny bydel, hvori naturværdier indtænkes. Planen kan således danne grundlag for etablering af sammenhængende naturområder og en grøn struktur med øget biodiversitet.

Begge scenarier vurderes at bidrage positivt til biologisk mangfoldighed, flora og fauna. Med scenarie B sikres muligheden for etablering af et grønt sammenhængende forløb langs Gudenåen. Denne mulighed findes ikke i scenarie A, hvor forløbet brydes af Verdos tekniske anlæg.

Det vurderes endvidere, at Klimabåndet bidrager til etablering af grønne områder med fokus på biologisk mangfoldighed, flora og fauna.

Samlet set vurderes forslaget i relation til biologisk mangfoldighed, flora og fauna, at have en positiv miljøpåvirkning.

Befolkning og menneskers sundhed

Områdets udbygning vil bevirke en generel stigning i trafikken til og fra området, primært i form af bil- og busstrafik samt trafik i anlægsperioden. Etablering af Klimabroen vil afbøde trafikbelastningen i området, idet dele af trafikken ledes udenom området. Ved afvikling af de nuværende aktiviteter på havnen vil en væsentlig lastbiltrafik samtidig forsvinde.

Da trafikstøj vides at have negative sundhedsmæssige konsekvenser, er det vigtigt at støjgener bliver håndteret gennem hensigtsmæssig arealanvendelse eller afværgeforanstaltninger. Det forventes, at der vil kunne opnås tilfredsstillende løsninger for så vidt angår trafikstøj.

En anden væsentlig støjkilde i området er aktiviteter relateret til driften af Verdo. Her er scenarievalget af væsentlig betydning for udviklingsmulighederne i området. Med scenarie A vil det ikke være muligt at have altaner og oplukkelige vinduer ud mod havnebassinet på Nordhavnen. Alle udendørs opholds- og friarealer skal som udgangspunkt etableres på bagsiden af bygningerne. Det samme gør sig gældende for Sydhavnen. Sydhavnen ligger dog sidst i projektperioden, hvorfor det kan vise sig muligt at finde løsninger, inden området bebygges (forventet i 2065-2075).

Planen har fokus på at sætte rammen for udvikling af et sammenhængende byområde med nærhed til natur og rekreative arealer. Planen giver gode muligheder for udeliv – hvilket i et sundhedsperspektiv er særdeles positivt. Planen rummer således et omfattende, udbygget stinet.

Det skal være attraktivt at tage cyklen frem for bilen. Derfor arbejdes der med områder, hvor cyklister er adskilt fra biltrafikken, hvor dette er bedst for cyklisternes sikkerhed og tryghed.

Planen giver endvidere plads til eksperimentelle og bæredygtige tiltag, der understøtter nye måder at leve og bo på.

Planen rummer områder med stort fokus på etablering af særlige byrum, der giver mulighed for både store forsamlings og nære sociale møder samt rekreation.

Vandfladen bliver på strategiske steder aktiveret med fx flodbad og områder til fritids- og friluftaktiviteter. Vandkanten i Flodbyen er til for alle, og med planen ønskes der skabt nye bylivsfunktioner og naturoplevelser.

Samlet set vurderes forslaget i relation til befolkning og menneskers sundhed at have en positiv miljøpåvirkning.

Jordforurening

Udviklingsområdet er beliggende på arealer, hvor der er og har været industri, som traditionelt kan give anledning til forurening af jord. Områdets historik viser, at der har været korn- og foderstofaktiviteter, jernstøberi, slagteri, losseplads, autolakerer, servicestationer, værksteder, metalbearbejdning, oplagspladser m.v. Hovedparten af området er derfor forureningskortlagt på vidensniveau 1 eller 2.

Når udviklingsplanen går fra planlægningsfasen til realiserings-/projektfasen skal der derfor gennemføres jordbundsundersøgelser, der kan danne grundlag for risikovurderinger og håndtering af overskudsjord. Randers Kommune iværksætter indledende jordbundsundersøgelser i takt med, at arealerne udvikles. Undersøgelserne skal give købere af byggefeltene et foreløbigt billede af, hvordan byggefeltet kan disponeres og hvilke eventuelle afværgeforanstaltninger, der skal gennemføres. Der kan blive stillet vilkår om bortgravning af hotspot områder, såfremt der er risiko for udvaskning af forurening til Gudenåen/Randers Fjord.

Samlet set vurderes forslaget i relation til forurenede jord at have en positiv miljøpåvirkning.

Arealanvendelse

Planen arbejder med en varieret indpasning af bolig, kultur, erhverv og andre funktioner i de enkelte kvarterer og delområder.

Primære offentlige funktioner og erhvervsfunktioner koncentrerer omkring Bolværksgrunden og Rutebilstationen, sådan at der skabes en naturlig sammenhæng med den eksisterende bymidte.

Det er afgørende for anvendelsen af arealerne, i særdeleshed på havnepieren, hvilket scenarie der arbejdes videre med.

I SCENARIO A får Verdos fortsatte aktiviteter væsentlig betydning for bebyggelser mod syd og omkring det nordlige havnebassin. I scenarie A danner bebyggelsen på nordhavnen en sammenhængende bebygget kant, der skærmer de bagvedliggende boliger og rekreative friarealer mod støj fra Verdo.

Pierens nordøstlige hjørne udbygges med boliger knyttet tæt til det nordlige havnebassin.

På Pieren syd placeres nye bygninger mod Gudenåen på grønne sammenhængende plateauer, der fungerer som højvandsikring mod stormflod.

I SCENARIO B, hvor Verdo er flyttet, åbner bebyggelsen på nordhavnen sig mere mod syd og styrker oplevelsen af sammenhæng mellem bebyggelse og det rekreative vandrum i det nordlige havnebassin.

Pierens nordlige kvarter udbygges med boliger knyttet til det nordlige havnebassin og det samlede promenadeforløb langs vandet.

På Pieren syd placeres nye bygninger mod Gudenåen på hele strækningen – også på arealet, hvor Verdo er placeret i dag – på grønne sammenhængende plateauer, der er en del af Klimabåndets højvandsikring mod stormflod.

Nord for pierens spids etableres en ny lystbådehavn øst for Klimabroen.

Selve pieren spids udlægges til rekreativt område.

I Sydhavnen etableres boliger på plinte, som indpasses i en tilbagetrukket højvandsikring.

Samlet set vurderes forslaget i relation til arealanvendelse at have en positiv miljøpåvirkning.

Vand (klimasikring)

Klimabåndet – klimatilpasning og højvandsikring, der skaber merværdi. Med Klimabåndet sammentænkes en højvandsikring af Randers midtby og Flodbyen til kote 3.

Udformningen af Klimabåndet på Pieren afhænger af det valgte scenarie. Med scenarie A skal der findes alternative løsninger på den del af pieren, hvor Verdo ligger. I scenarie B er der mulighed for at etablere et sammenhængende grønt forløb fra flodlejet langs Gudenåen som muligt overdrev.

Justesens Plæne, der i dag er præget af støj- og vindpåvirkning, omdannes til en ny tidevandspark. Grønne diger skal sikre mod højvande og samtidig skabe opholdsarealer, trukket væk fra trafikken på Tørvebryggen – og orienteret mod naturen og Gudenåen. I området indpasses et regnvandsbassin til håndtering af regnvandsudfordringerne på Tørvebryggen. Diget indrettes med cykel- og gangsti på toppen.

Brotoften, Flodbyens nye grønne boligkvarter, højvandsikres med et dige, hvorpå bygningerne placeres. Bag diget indpasses et regnvandsbassin i sammenhæng med et offentligt parkeringsområde.

Tronholmen er allerede i dag et attraktivt aktivitetsområde. Disse funktioner udbygges og indpasses på begge sider af et nyt dige, som føres gennem området. Området fungerer som et regnvandsbassin, der kan tages i anvendelse i forbindelse med skybrudshændelser.

Samlet set vurderes forslaget i relation til vand (klimasikring) at have en positiv miljøpåvirkning.

Ressourcer og energi

Bæredygtige tiltag er væsentlige elementer i planen – beskrevet i 6 bæredygtighedsstrategier. Vi arbejder for at opnå landets mindste ressourceaftryk pr. indbygger, med fokus på både social, klima-, natur- og miljømæssige samt ressourcemæssig bæredygtighed. I forhold til ressourcer og energi er fokus bl.a. rettet mod scenarier for en tæt og blandet bydel med strøm som fundament, tilgængelig bydel med god mobilitet, fokus på cirkulær økonomi.

Det forventes, at det samlede ressource- og energiforbrug fra dette nye byggeri vil være mindre end andre tilsvarende byområder opført i ældre tid og uden helhedsorienteret tilgang.

Offentlig transport er vigtig for en bæredygtig mobilitet i planen, herunder muligheden for omlægning til fossilfrie drivmidler. Byudviklingsområdets nærhed til busterminalen gør det endvidere nemt at vælge den kollektive transport.

Samlet vurderes planen at have en positiv virkning på det samlede energi- og ressourceforbrug.

Materielle goder

Byudviklingen indenfor planområdet indeholder både byggeri og rekreative områder. Forslaget til udviklingsplanen vil være med til at bidrage til en positiv udvikling af området, der ellers har haft begrænsede aktiviteter.

En større del af arealet har været indhegnet og lukket for offentligheden, og adgangen til vandet har været begrænset.

Udvikling af området vil betyde, at det kan rumme nye aktiviteter, herunder bolig, erhverv, rekreative områder, nærhed og adgang til vandet. Dette vil være med til at gøre området attraktivt, både at bo og færdes i. Omkringliggende kvarterer vil også have gavn af de nye aktiviteter som fx mulighed for at bade og opleve livet ved og på vandet.

Samlet set vurderes planen at udgøre en positiv indvirkning på materielle goder i og med, at området bringes i anvendelse til beboelse og rekreative muligheder. Samtidig er planen med til at sikre klimatilpasning og beskyttelse af Randers by mod oversvømmelse. Planen tager endvidere højde for en forbedret infrastruktur, der vil aflaste trafikken på Randers Bro.

Trafik og støj

Realisering af planen medfører et behov for at forstærke eksisterende vejforbindelser, men i høj grad også for at etablere nye forbindelser mellem bymidten og de nye byområder. Med omdannelsen fra havn til by skifter fokus fra tung trafik til personbiler og lette trafikanter.

De nye bydele har trafikerede veje på flere sider, men hastigheden er lav de steder, hvor biler møder lette trafikanter. I de lokale områder er hastigheden altid lav.

Parkering indpasses i 3 grundlæggende løsninger; gadeparkering, parkering i konstruktion og parkeringshus, med hovedvægt på gade parkering og parkering i konstruktion. Begge med fokus på parkering tæt på bolig.

Det eksisterende vejnet udbygges med Klimabroen og danner en robust vejstruktur med adgangsveje til de nye byudviklingsområder. Klimabroen er byens nye forbindelse mellem syd og nord, som aflaster og reducerer den nuværende trafik på Randers Bro. Vejen anlægges med 4 spor og cykel-/gangsti i begge sider. Vejen føres over Randers Fjord via en (klap)bro over det sydlige havnebassin og en dæmning i det nordlige havnebassin. Klimabroen indgår som en del af klimasikringen af midtbyen og de nye udviklingsområder - Klimabåndet.

Etablering af Klimabroen er en væsentlig forudsætning for byudviklingen, da den skal aflaste den eksisterende og fremtidige trafikbelastning af Randers Bro, der i dag krydses af ca. 40.000 køretøjer i døgnet. Scenarieberegninger for 2030 viser, at trafikbelastningen af Randers Bro vil stige til ca. 50.000 biler pr. døgn, hvis Klimabroen ikke etableres.

Havnegade ligger i dag med en trafikmængde på ca. 22.000 køretøjer pr. døgn, som en fysisk barriere mellem midtbyen og vandet. Klimabroen vil ligeledes medvirke til at reducere antallet af biler på Havnegade væsentligt. Havnegade vil fortsat være en ringforbindelse rundt om bymidten. Med Klimabroens etablering kan Havnegade nedbygges fra de nuværende 4 spor til 2 spor. Samtidig sker der en ombygning af krydset Havnegade/Kulholmsvej, hvormed sikkerheden for krydsende cyklister og fodgængere øges væsentligt.

Etablering af Klimabroen vurderes at få væsentlig indflydelse på oplevelsen af trafik i området, uagtet at der forventes en øget mængde trafik i området. Karakteren af trafikken er dog ændret fra tung til let trafik.

Trafikstøj fra Randers Bro forventes håndteret gennem planlægningen for nye bygninger, fx sådan at disse skærmer friarealer mod støj. Mod øst forudsættes Klimabroen etableret med støjskærme, så boliger i nærheden af broen ikke påvirkes væsentligt. Støjafskærmning af Klimabroen vurderes at være en væsentlig faktor i forhold til at reducere miljøpåvirkningen af omgivelserne fra den tilførte trafik.

Samlet set vurderes forslaget i relation til trafik, at have en positiv miljøpåvirkning.

En anden væsentlig kilde til støj er driften af Verdo og virksomheder på havnen.

I scenarie A, hvor Verdo bliver liggende på Pieren, skal støj fra værket håndteres permanent, men det i scenarie B, alene er et opmærksomhedspunkt indtil værket, forventeligt i midten af 2030'erne, flyttes udenfor planområdet.

Der er gennemført støjberegninger for det aktuelle støjniveau i området. Beregningerne viser, at støjniveauet fra Verdo og havneaktiviteterne i dag er for højt på dele af Brotoften, Bolværksgrunden, busterminalen og Nordhavnen i forhold til støjgrænserne for boliger og rekreative arealer.

Det forventes at være muligt i en vis udstrækning at etablere støjdæmpende foranstaltninger. Derudover udpeges en del af området som transformationszone, jf. planlovens bestemmelser. Indenfor transformationszonen (nord- og sydhavnen) skal nye boliger tåle ekstra 5 dB støj.

Bolværksgrunden og busterminalen er allerede i dag udlagt til centerformål, hvilket medfører, at Verdo er forpligtet til at overholde støjgrænserne på disse arealer, og etablere eventuelle støjdæmpende foranstaltninger, når der etableres støjfølsomme anvendelser på disse arealer.

Samlet set vurderes, at scenarie B vil have den mest positive miljøpåvirkning i relation til støj.

Kulturhistorie

Udvalgte bygninger foreslås bevaret i planen som kulturhistoriske fortællinger og mulige transformationsprojekter i den kommende udvikling.

Skorstenen fra Verdo bevares som et vartegn i området.

Samlet set vurderes planen at have positiv virkning på kulturhistorien.

6.2 Fremtidig tilstand, hvis udviklingsplanen ikke vedtages (referencen)

Hvis udviklingsplanen ikke vedtages vil området fortsat være udlagt til erhvervsaktiviteter. Havnen forventes at flytte ud til de nye arealer uanset.

Der er ikke udarbejdet nogen alternativ plan for udvikling og anvendelse af området.

7. Overvågning af miljøpåvirkninger

Planens realisering forventes i sig selv ikke at medføre væsentlig indvirkning på miljøet, men det kan ikke udelukkes at de tiltag og projekter, som planerne muliggør, kan komme til at påvirke miljøet – bl.a. som følge af ændringer i arealanvendelse og deraf følgende påvirkninger af den omkringliggende del af byen.

Overvågning af miljøpåvirkningerne gennemføres for at følge miljøets tilstand som følge af planens iværksættelse. Overvågningen udgøres af eksisterende aktiviteter, som allerede gennemføres i henhold til gældende regler.

Miljøfaktorer	Overvågning
Natur (biologisk mangfoldighed, fauna og flora)	Tilsyn med beskyttede naturtyper vil være en del af Randers Kommunes generelle tilsyn. Overvågning af de grønne byrum, der indeholder beskyttede naturtyper planlægges og iværksættes i takt med, at denne udvikling konkretiseres med projekter, kommuneplantillæg og lokalplaner.
Befolkning og menneskers sundhed	Støjpåvirkningen i byudviklingsområdet – fra hhv. Verdo og trafikantlæg - bør overvåges. Dette vil være en del af det tilsyn, der allerede føres med Verdo i henhold til miljøbeskyttelsesloven.
Vandområder	Overvågning af vandområdernes tilstand foretages af Miljøstyrelsen. Iværksættelsen af planen skal til enhver tid være i overensstemmelse med de gældende vandplaner.
Jordforurening	Registreringer og håndtering af forurennet jord bør overvåges. Dette vil ske dels i forbindelse med jordbundsundersøgelser og myndighedsbehandling af flytning og håndtering af jord.