



NOTITIE

Gemeente Katwijk
Ter attentie van de heer D. Stekelenburg
Postbus 589
2220 AN Katwijk (ZH)

DATUM: 29 augustus 2019
ONS KENMERK: 19-0613/19.06424/IngHR
UW KENMERK: opdrachtverlening dd.
AUTEUR: drs. ing. I. Hille Ris Lambers
PROJECTLEIDER: drs. G.F.J. Smit
STATUS: versie 1.0
CONTROLE: -

Beoordeling ecologische verbindingszone via de Julianabrug te Katwijk

Aanleiding en doel

De Gemeente Katwijk is voornemens de Julianabrug over het Afwateringskanaal opnieuw in te richten als onderdeel van de herinrichting van de Biltlaan. Vanuit de bewoners is het verzoek gekomen de herinrichting te benutten om de Julianabrug te verbreden met een groenstrook voor dieren. De groenstrook moet passage van dieren over het Afwateringskanaal mogelijk maken. Een faunapassage over het Afwateringskanaal is tevens wenselijk in het kader van een nog te realiseren ecologische verbindingszone langs de N206.

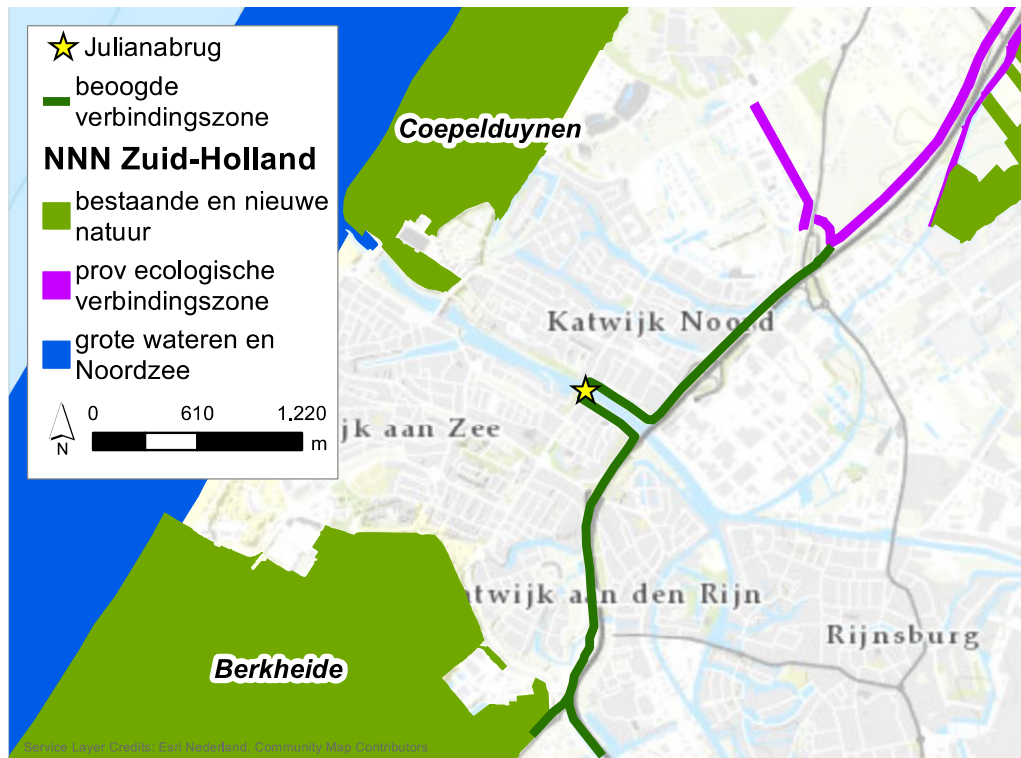
Gemeente Katwijk wil weten in hoeverre een groenstrook over de brug kan bijdragen aan een ecologische verbindingszone in Katwijk langs de N206 (EVZ). De Roversbrug vormt een knelpunt binnen deze EVZ en een omleiding via de Julianabrug kan een oplossing vormen voor dit knelpunt. De EVZ in Katwijk sluit aan op de provinciale EVZ *Noordduinen - Leeuwenhorst – Offem* bij Noordwijk (Figuur 1; Van Donselaar, 2017).

Bureau Waardenburg heeft een oriënterende notitie opgesteld over potenties van de Julianabrug als verbinding voor soorten van de duinen tussen Berkheide en de Coepelduinen (Smit, 2019). De conclusie van de notitie was dat voor soorten van de duinen de verbinding op diverse plekken in het traject tussen de Coepelduinen en Berkheide smal is en veel (infrastructurele) knelpunten heeft. Voor soorten van stedelijk groen en de doelsoorten van de provinciale EVZ biedt de verbindingszone mogelijk meer kansen. De gemeente Katwijk heeft Bureau Waardenburg daarom gevraagd na te gaan:

- voor welke soorten biedt de groenstrook over de Julianabrug potenties?



- welke knelpunten er zijn in het traject Pompstation Dunea Katwijk (aan de zuidwestelijke zijde van Katwijk) en de bestaande provinciale EVZ (aan de noordoostelijke zijde van Katwijk)?



Figuur 1 De te realiseren zone (donkergroene lijn) beoogt de gebieden ten noorden en zuiden van Katwijk met elkaar te verbinden. De gele ster geeft de ligging van de Julianabrug weer. De provinciale EVZ betreft de verbinding Noordduinen - Leeuwenhorst – Offem.

Aanpak

Op 30 juli heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij mw. Hoogkamer en de heer D. Stekelenburg van de gemeente Katwijk aanwezig waren en mw. Hille Ris Lambers van Bureau Waardenburg. Tijdens het veldbezoek is de Julianabrug bezocht en is traject van de beoogde verbindingzone door Katwijk doorlopen.

Indien de Julianabrug een onderdeel kan vormen in een nieuwe realiseren verbindingzone, zal de brug uitgevoerd worden met een groenstrook van 3 m (zie verder bij paragraaf Julianabrug).

De EVZ in Katwijk tussen de provinciale EVZ en Berkheide loopt (van noord naar zuid) langs de N206, de noordoever van het afwateringskanaal, over de Julianabrug, de zuidoever van het Afwateringskanaal en langs de N206 tot aan Berkheide. In figuur 1 is het traject van de beoogde EVZ in Katwijk weergegeven.



Relevante soorten / soortgroepen

De provinciale EVZ *Noordduinen - Leeuwenhorst – Offem* is van het type bos- en moerasverbinding. Doelsoorten voor deze EVZ zijn: boommarter, eekhoorn, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn, wezel, rugstreeppad, bloedrode heidelibel, variabele waterjuffer, vuurjuffer, grote keizerlibel, glassnijder, vroege glazenmaker, argusvlinder, groot dikkopje, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling, nauwe korfslak. Daarnaast kunnen moeras-, bos- en struweelvogels (boomvalk, ransuil, fuut, blauwborst, grote bonte specht, groene specht, rietzanger) en vleermuizen de provinciale EVZ benutten (Van Donselaar, 2017).

De mogelijke EVZ in Katwijk heeft beperkte mogelijkheden voor soorten van water en moeras. De kansen en knelpunten voor de hierboven genoemde doelsoorten worden hierna per soortgroep besproken. Tevens worden de potenties voor algemeen voorkomende soorten van stedelijk gebied (zoals kleine zoogdieren [egels, muizen] en insecten) meegenomen. Deze potenties kunnen een bijdrage leveren aan het versterken van de biodiversiteit van Katwijk.

In het algemeen geldt: naarmate soorten mobieler zijn, zijn de eisen ten aanzien van de verbinding beperkter, de grootte van een barrière en de breedte en lengte van de verbindingszone is minder beperkend voor de migratie. Voor weinig mobiele soorten zal de verbindingszone of delen ervan (stapstenen) als leefgebied moeten functioneren.

Ongewervelden

Libellen zijn afhankelijk van open water met water- en oeverbegroeiing. Ze kunnen goed vliegen en zijn dan ook mobiel, open water kan in de verbindingszone in de vorm van stapstenen aanwezig zijn. Langs de N206 is aan de noordzijde water aanwezig langs de Helmburgweg en direct ten zuiden van de Nieuwe Duinweg, aan de zuidzijde bij de Lageweg, het traject tussen Rijnstraat en de Roversbrug en aan weerszijde langs het traject tussen Zandsloot en N441.

Voor de nauwe korfslak is een ecologische verbindingszone door Katwijk niet realistisch. Deze soort migreert niet of nauwelijks en een doorgaande waterverbinding is niet aanwezig.

De EVZ in Katwijk zal in het algemeen geschikt kunnen zijn voor vlinders, bijen, zweefvliegen en vele andere ongewervelden zoals sprinkhanen en slakken. Bloemrijke vegetaties, natuurvriendelijke oevers, bosranden en zoom-mantelvegetaties vormen belangrijke migratiestructuren in het landschap die tevens functioneren als habitat (leefgebied). De soorten van stedelijk groen zijn mobiel; dit betreft onder andere soorten als dagpauwoog, kleine vos, inheemse bijen en zweefvliegen. Diverse soorten uit deze soortgroepen komen in Katwijk en omgeving voor (NDFF, 2019). Kruisingen van wegen en watergangen zijn voor deze soorten goed passeerbaar.

Vissen

Voor vissen geldt dat een doorgaande watergang aanwezig moet zijn. De wateren in het stedelijk gebied hebben een functie voor vis en kunnen voor zover ze met elkaar in



verbinding staat als verbinding functioneren. De Maandagse Watering en Oude Rijn vormen een doorgaand water die als verbinding tussen wateren ten noorden en ten zuiden van Katwijk zal functioneren.

Langs de N206 zijn geen bermsloten aanwezig en heeft een doorgaande verbinding voor vis geen meerwaarde, vissen worden niet verder besproken.

Amfibieën

Voor de rugstreeppad geldt dat een verbindingszone door Katwijk niet realistisch is. Het is een pioniersoort afhankelijk van tijdelijke (visloze) wateren en kaal tot weinig begroeid terrein. In stedelijk gebied kan de soort zich weliswaar rond bouwprojecten enige tijd handhaven, maar zal na afronding van de werkzaamheden weer binnen enkele jaren verdwijnen. Permanente stedelijke wateren en stedelijk groen heeft geen functie voor de rugstreeppad (Smit, 2019).

Algemeen voorkomende soorten als gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker, meerkikker, kleine watersalamander kunnen gebruik maken van de EVZ in Katwijk. Deze soorten komen algemeen voor stedelijk gebied waaronder in Katwijk (NDFF, 2019). Voor deze amfibieën vormen grazige vegetaties langs watergangen, natuurvriendelijke oevers en opgaande beplantingen geschikte migratiestructuren. Deze structuren kunnen bij een breedte van minimaal 4 - 6 m tevens leefgebied vormen. In struweel, opgaande beplanting en gevarieerde oevers vinden amfibieën landhabitat, in watergangen voortplantingswater, in grazige vegetatie foerageergebied. Lastig te passeren obstakels zijn waterpartijen met kades, wegen en grote open, droge en verharde terreinen zonder dekking.

Grondgebonden zoogdieren

Boommarter, eekhoorn, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn en wezel kunnen gebruik maken van bosjes en bomenlanen om zich te verplaatsen door stedelijk gebied. De dieren zijn goed in staat wegen te passeren, het verkeer vormt echter een risico. Als de verkeersdrukke 's avonds en 's nachts beperkt is, zijn ook de risico's beperkt. Boommarter en eekhoorn kunnen zich goed via bomen verplaatsen, voor rosse woelmuis en de kleine marterachtigen is een dichte begroeiing die voldoende dekking biedt belangrijk. Voor de rosse woelmuis zullen delen van de EVZ een functie moeten hebben als stapsteen.

Ook voor de in stedelijk gebied algemeen voorkomende soorten muizen, spitsmuizen en egel kan een EVZ met een opgaande beplanting geschikt zijn als (onderdeel van het) leefgebied. Ook de vos is goed in staat zich via groenstructuren door stedelijk gebied te verplaatsen. Overgangen tussen bos en grazige vegetaties, watergangen met natuurvriendelijke oevers zijn belangrijk als onderdeel van het leefgebied. De dieren zijn veelal nachttactief en zijn in staat bruggen over te steken zoals ze dat al bij de Binnensluis en Buitensluis kunnen doen. Lastig of niet te passeren obstakels vormen (brede) watergangen met kades of steile beschoeide oevers en brede en drukke kruispunten / wegen.

Vogels



Op grond van de robuuste beplanting waaruit de verbindingszone op delen reeds bestaat, zou deze geschikt kunnen zijn voor diverse soorten van bos en struweel (spechten, ransuil, boomvalk). Voor water- en moerasvogels zijn er lokaal potenties bij de meer waterrijke omgeving.

Vleermuizen

De in stedelijk gebied algemeen voorkomende soorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis gebruiken opgaande beplanting als jachtplakken en volgen structuren op hun vliegroutes. De verbindingszone kan voor deze soorten een functie hebben. Voor boombewonende soorten kunnen (oudere) bomen met holten geschikte verblijfplaatsen bieden.

Kansen in de voorgestelde verbinding

In de bestaande situatie heeft de beoogde zone een breedte variërend van minimaal 5 m (afgezien van de lokaal aanwezige onderbrekingen) en op veel plaatsen een breedte van minimaal 10 m. In combinatie met een robuuste begroeiing (hoog opgaande populieren, struweel, watergangen met een water- en oevervegetatie, bloemrijk grasland) bieden de afmetingen een geschikte zone voor de libellen, doelsoorten van bos en soorten van stedelijk gebied. In BIJLAGE 1 is een impressie en een toelichting gegeven van de geschiktheid per deel.

Aanpassing Julianabrug

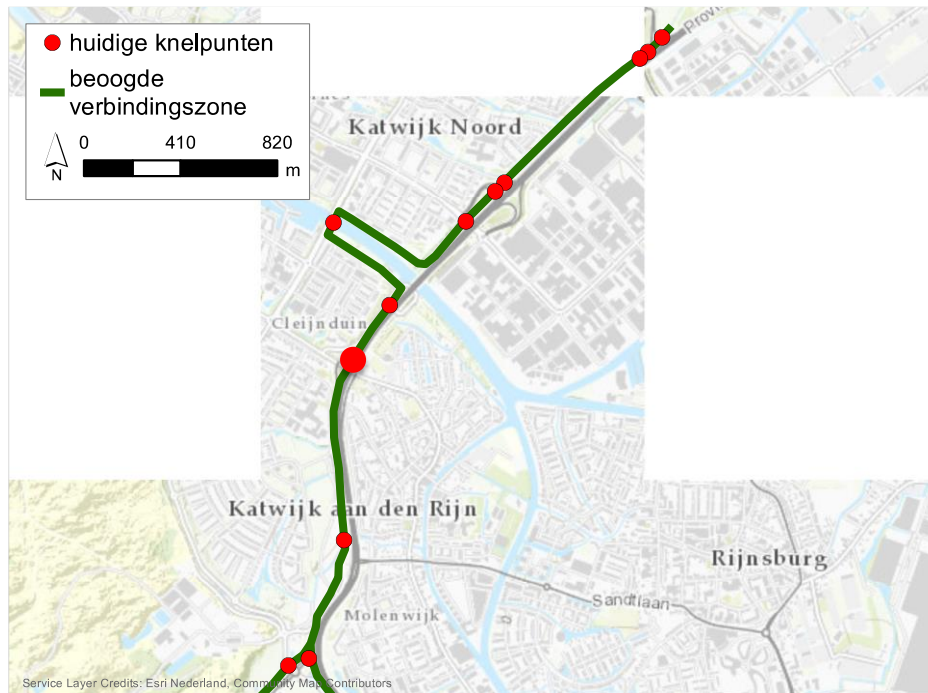
Het afwateringskanaal vormt vooral een barrière voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren en ongewervelden. Door de Julianabrug in te richten met een structuurrijke groenzone voor deze soorten kan een belangrijk knelpunt in de EVZ in Katwijk worden opgeheven.

Ten behoeve van grondgebonden zoogdieren is een strook van 3 m breed voorzien aan de oostzijde van de brug. Deze 3 m brede strook moet goed aansluiten op het groen langs het Afwateringskanaal. Naast de groenstrook voorziet het ontwerp van de brug in twee smalle kruidenstroken (Landschapsbureau Vista). Deze stroken hebben geen aansluiting op de groenstrook en hebben daarmee vooral potenties voor vliegende dieren zoals vlinders, bijen, sprinkhanen en kevers.



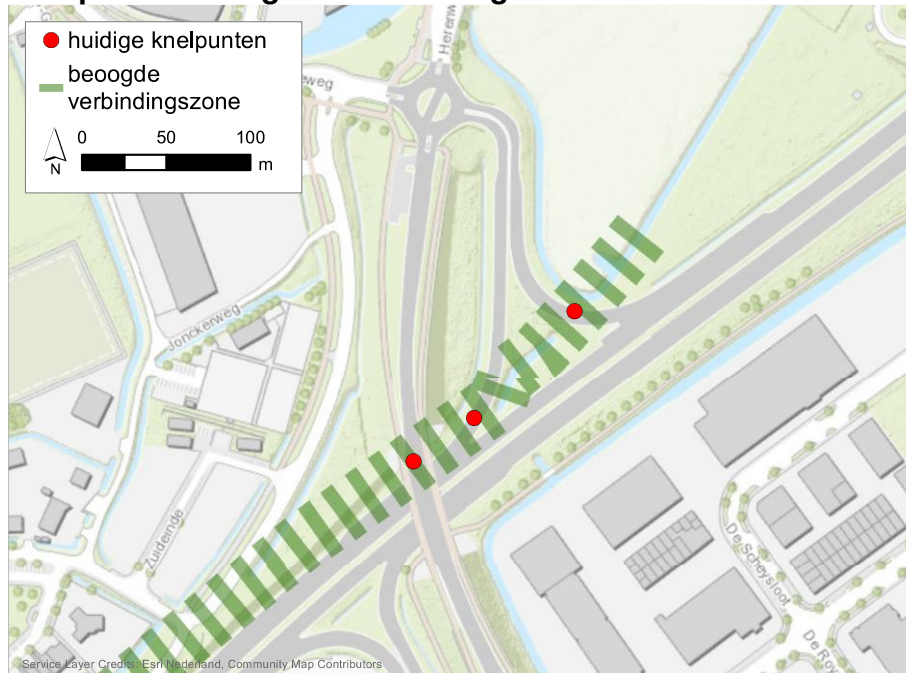
Knelpunten in de voorgestelde verbinding

In onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de specifieke knelpunten per soortgroep. Een overzicht van de knelpunten geeft figuur 2.



Figuur 2. Overzichtskaart gesignaleerde knelpunten.

Knelpunt kruising met Herenweg



Figuur 3. Detailkaart knelpunt met Herenweg.



Dit knelpunt omvat de kruising met de N449. De verkeerslussen aan de noordzijde hebben een boombeplanting begrenst door wegen. Er is open grasland en water aanwezig. De taluds aan de zuidzijde zijn grazig, langs de bebouwing lopen aan weerszijde watergangen..

Tabel 1. Overzicht passeerbaarheid kruising met Herenweg per soortgroep.

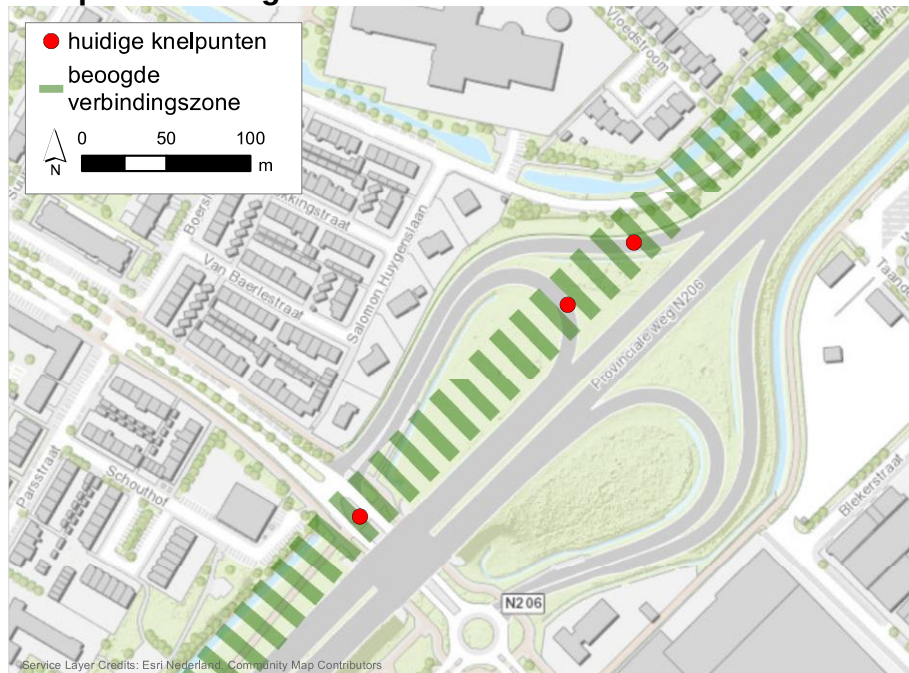
Soortgroep	Afrit N206	Onderlangs viaduct Herenweg
Ongewervelden	-	+
Ongewervelden (vliegend)	+	+
Amfibieën	-	+
Grondgebonden zoogdieren	-	+
Vleermuizen	+	-

Tabel 2. Maatregel per soortgroep kruising met Herenweg.

Soortgroep	Afrit N206	Onder viaduct
Ongewervelden (		
Ongewervelden (vliegend)		
Amfibieën	faunatunnel	stobbenwal
Grondgebonden zoogdieren	faunatunnel	stobbenwal
Vleermuizen	verlichting beperken, aanbrengen beplanting?	



Knelpunt kruising met Hoorneslaan



Figuur 4. Detailkaart knelpunt met Hoorneslaan.



Links: zicht op N206 vanaf de Hoorneslaan richting oost. Rechts: zicht op de Hoorneslaan vanaf de noordzijde ervan richting zuid.

Dit knelpunt omvat de afrit van de N206 naar Katwijk aan Zee. De groenstructuur wordt tweemaal onderbroken: door de afrit en door de onderdoorgang van de N206 waardoor er in de huidige situatie een 'eiland' aanwezig is. Op het resterende eiland bevindt zich een robuuste beplanting van opgaand bomen en struweel. Het eiland heeft een berm met bloemrijke vegetatie.



Tabel 3. Overzicht passeerbaarheid kruising met Hoorneslaan per soortgroep.

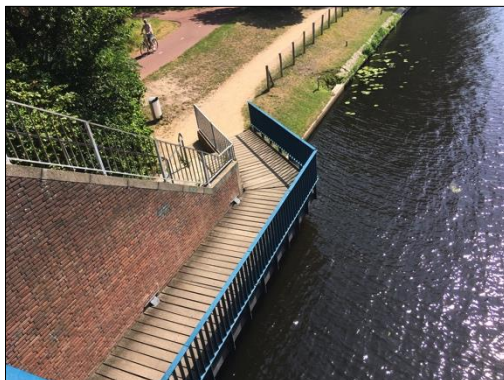
Soortgroep	Afrit N206	Oprit N206	Kruising met Hoorneslaan
Ongewervelden	-	-	-
Ongewervelden (vliegend)	+	+	+
Amfibieën	-	-	-
Grondgebonden zoogdieren	-	-	-
Vleermuizen	+	+	+

Tabel 4. Maatregel per soortgroep kruising met Hoornesweg.

Soortgroep	Oprit	Onder viaduct
Ongewervelden (		
Ongewervelden (vliegend)		
Amfibieën	faunatunnel	stobbenwal
Grondgebonden zoogdieren	faunatunnel	stobbenwal
Vleermuizen	Verlichting beperken?/ Aanbrengen beplanting?	

Knelpunt Julianabrug

Momenteel is de Julianabrug slecht passeerbaar voor niet-vliegende ongewervelden en grondgebonden zoogdieren, zowel in west – oost richting (onderlangs de brug) als in noord-zuidrichting (over de brug). Vrijwel het gehele brugdek is in gebruik bij verkeer. Groenstructuren zijn op de brug niet aanwezig. Vanwege de verlichting is de brug onaantrekkelijk als vliegroute voor vleermuizen. Op de taluds is een geschikte robuuste beplanting aanwezig; deze is geschikt als foerageergebied / leefgebied voor diverse soortgroepen. Onderlangs de brug is een smalle donkere tunnel aanwezig voor fietsverkeer, deze tunnel is voor dieren geen onoverkomelijke barrière. Structuren om dieren van het groen langs het kanaal via het talud naar boven (de brug) verder te geleiden zijn er niet.



Links: Zicht van bovenaf de brug op de noordoostelijke oeveraansluiting. Rechts: Zicht over de brug vanaf de oostzijde richting west.



Tabel 5. Overzicht per soortgroep kruising met Koningin Julianabrug.

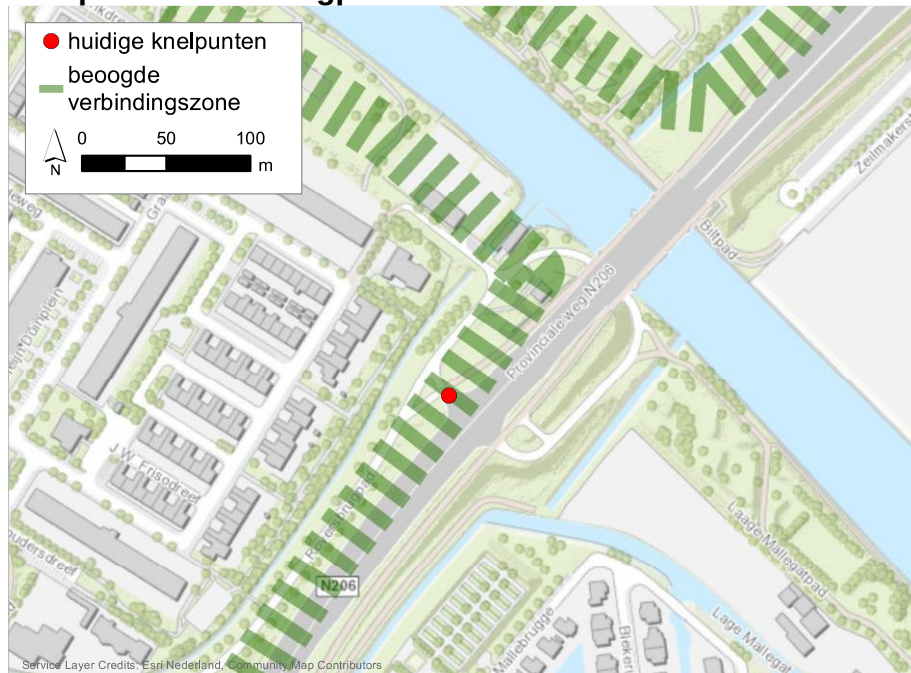
Soortgroep	Taluds	Brugdek	Onderlangs brug
Ongewervelden	+	-	-
Ongewervelden (vliegend)	+	-	-
Amfibieën	+	-	-
Grondgebonden zoogdieren	+	-	-
Vleermuizen	+	-	—

Tabel 6. Overzicht oplossingen voor de verschillende knelpunten van de Koningin Julianabrug.

Soortgroep	Brugdek	Onder brug
Ongewervelden	Groenstrook (kruiden)	Onverharde strook
Ongewervelden (vliegend)	Groenstrook (kruiden)	-
Amfibieën	Groenstrook (beplanting)	Onverharde strook. Dekking (stobbenwal of vergelijkbaar)
Grondgebonden zoogdieren	Groenstrook (beplanting)	Onverharde strook. Dekking (stobbenwal of vergelijkbaar)
Vleermuizen	Groenstrook (beplanting)	Geen verlichting



Knelpunt Roversbrugpad



Figuur 5. Detailkaart Roversbrugpad.

Langs de bebouwing ligt een strook met dichte bomenbeplanting die aansluit op het groen langs het Uitwateringskanaal. Langs deze strook ligt het Roversbrugpad die de groenstrook langs de N206 doorkruist. Het verkeergebruik op het Roversbrugpad is extensief, de barrièrewerking zal beperkt zijn en maatregelen worden niet noodzakelijk geacht.

Tabel 7. Overzicht per soortgroep kruising met Roversbrugpad.

Soortgroep	Roversbrugpad
Ongewervelden	-
Ongewervelden (vliegend)	+
Amfibieën	(-)
Grondgebonden zoogdieren	(-)
Vleermuizen	+



Tabel 8. Overzicht oplossingen voor de verschillende knelpunten Roversbrugpad.

Soortgroep	Roversbrugpad
Ongewervelden	geen
Ongewervelden (vliegend)	
Amfibieën	geen
Grondgebonden zoogdieren	geen
Vleermuizen	

Knelpunt Zeeweg / Rijnstraat



Figuur 6. Detailkaart afrit Zeeweg / Rijnstraat.

Ten zuiden van de kruising met de Zeeweg / Rijnstraat loopt aan weerszijde de aansluiting met de N206. Als gevolg van deze aansluitingen is het groen met opgaande beplanting langs de N206 hier sterk versnipperd door drukke wegen. Het knelpunt is vergelijkbaar met de aansluitingen bij Herenweg en Hoorneslaan.



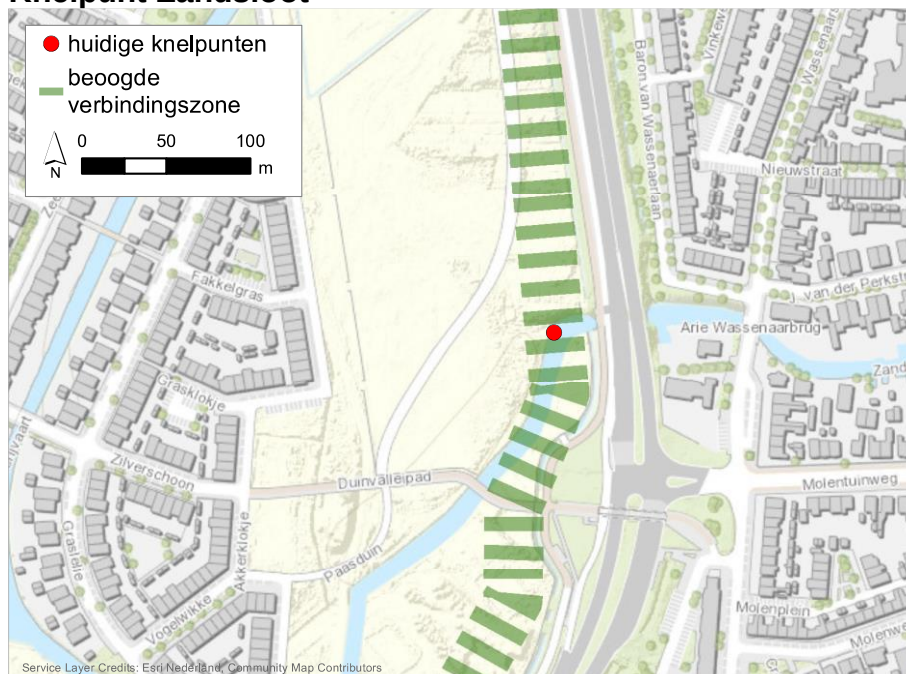
Tabel 9. Overzicht per soortgroep afrit Zeeweg / Rijnstraat.

Soortgroep	Taluds	Brugdek	Onderlangs brug
Ongewervelden	+	-	-
Ongewervelden (vliegend)	+	-	-
Amfibieën	+	-	-
Grondgebonden zoogdieren	+	-	-
Vleermuizen	+	-	-

Tabel 10. Overzicht oplossingen voor de verschillende knelpunten afrit Zeeweg / Rijnstraat.

Soortgroep	opritten	Onder brug
Ongewervelden		-
Ongewervelden (vliegend)		-
Amfibieën	faunatunnel	stobbenwal
Grondgebonden zoogdieren	faunatunnel	stobbenwal
Vleermuizen		

Knelpunt Zandsloot



Figuur 7. Detailkaart kruising en afrit Zeeweg / Rijnstraat.

Ter hoogte van het Duinvalleipad bevindt zich een brede zone waarvan de inrichting nog grotendeels onbepaald is. Op het breedste deel is de zone meer dan 100 m breed. De begroeiing is laag en grazig. Vanuit de HOV ligt er een claim op de strook langs de N206



om een snelle busbaan te realiseren. De gewenste breedte ervan is niet bekend. Er bevindt zich een tijdelijke stadsboerderij en een tijdelijke bestemming voor tiny houses. In de zuidelijke punt is een deel woningbouw voorzien.

Door het terrein ligt de vrij brede watergang Zandsloot. Deze kan een belemmering vormen voor niet-vliegende insecten en grondgebonden zoogdieren. De rest van het terrein is momenteel zeer geschikt voor soorten als egel, kleine marterachtigen vanwege de beperkte betreding van het gebied en de breedte van de zone.

Voor soorten als eekhoorn en boommarter minder geschikt vanwege de lengte van het traject zonder hoge bomen. Dit is te ondervangen door een strook opgaande beplanting in het terrein aan te brengen parallel aan de N206. Voor ongewervelden is dit deel van verbinding zeer geschikt vanwege de bloemrijke vegetatie. Voor amfibieën ontbreekt een watergang in het noordelijk deel van het terrein.



Zicht op watergang vanaf noordwestzijde richting zuidoost. Op de achtergrond is de kruising van de N206 ter hoogte van restaurant Peking te zien.



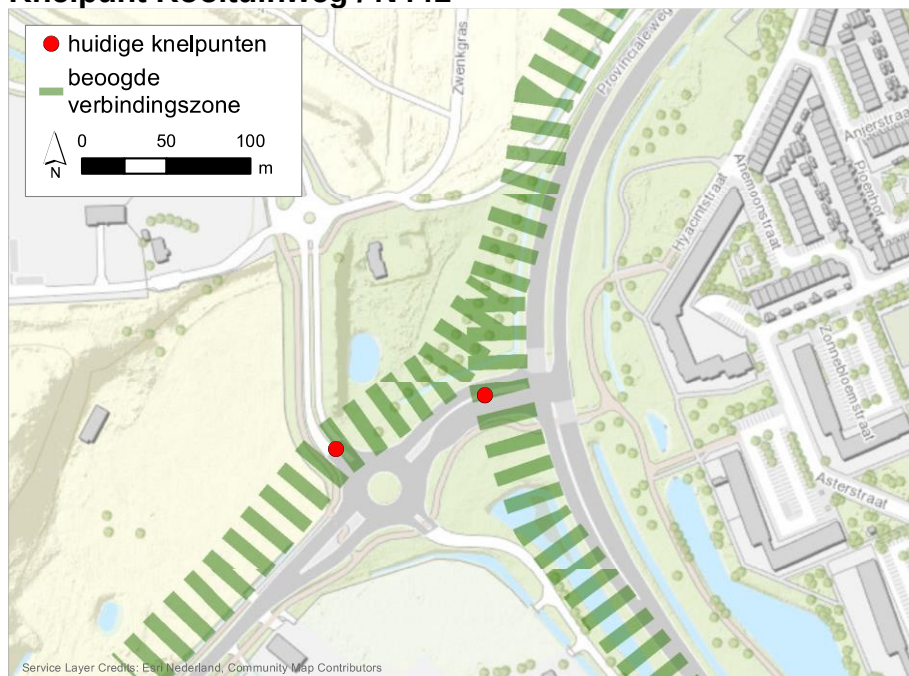
Tabel 11. Overzicht per soortgroep kruising met watergang Zandsloot.

Soortgroep	Watergang
Ongewervelden	–
Ongewervelden (vliegend)	+
Amfibieën	+
Grondgebonden zoogdieren	-
Vleermuizen	+

Tabel 12. Voorstel per soortgroep oversteek watergang

Soortgroep	Zandsloot
Ongewervelden (	ecobrug
Ongewervelden (vliegend)	
Amfibieën	
Grondgebonden zoogdieren	ecobrug
Vleermuizen	

Knelpunt Kooltuinweg / N441



Figuur 8. Detailkaart rotonde Kooltuinweg / N206 / N441.

De knelpunten op deze locaties worden veroorzaakt door de hoge verkeersintensiteit, grote kans op slachtoffers, de breedte van de weg (versnippering) barrière voor alle grondgebonden soorten (insecten, zoogdieren, amfibieën).



De bloemrijke vegetatie is geschikt voor insecten en wellicht nog te verbeteren door middel van een gefaseerd hooilandbeheer.

Langs de genoemde wegen ontbreekt opgaande beplanting. Voor vleermuizen, boommarter en eekhoorn kan dit deel daarom een knelpunt vormen. Voor andere grondgebonden zoogdieren kan de beperkt aanwezige begroeiing een knelpunt vormen (te weinig beschutting).



Zicht op de rotonde Kooltuinweg / N206 / N441 vanaf de zuidzijde richting noord.

Tabel 13. Overzicht per soortgroep rotonde Kooltuinweg / N206 / N441.

Soortgroep	Kooltuinweg	N441
Ongewervelden (	-	-
Ongewervelden (vliegend)	+	
Amfibieën	-	-
Grondgebonden zoogdieren	-	-
Vleermuizen	+	+



Tabel 14. Voorstel per soortgroep per kruising.

Soortgroep	Kooltuinweg	N441
Ongewervelden (		
Ongewervelden (vliegend)		
Amfibieën	tunnel	stobbenwal
Grondgebonden zoogdieren		stobbenwal
Vleermuizen	Verlichting beperken/ Aanbrengen beplanting	

Conclusie

1. De Julianabrug met een groenstrook van 3 meter breed, zoals aangegeven in het voorlopige voorstel van Vista, zal na de herinrichting passeerbaar zijn voor (vliegende) ongewervelden, amfibieën en grondgebonden zoogdieren. Dit betreft o.a. doelsoorten voor een bosverbinding onder zoogdieren van de provinciale EVZ.
2. Op het traject van de EVZ in Katwijk zijn langs de N206 opgaande begroeiingen aanwezig die met name aan de noordwestzijde aansluiten op stedelijk groen. Dit groen kan een functie hebben voor doelsoorten onder zoogdieren van de provinciale EVZ en voor amfibieën en zoogdieren van stedelijk gebied.
3. Doelsoorten van de provinciale EVZ voor een moerasverbinding betreffen vliegende soorten (libellen) of soorten van open water (vis) waarvoor de Julianabrug en het Afwateringskanaal geen barrière vormt. Voor vis zijn er buiten de EVZ in Katwijk doorgaande wateren aanwezig.
4. Voor libellen zijn langs het traject van de EVZ watergangen aanwezig die een functie kunnen hebben als (potentiele) stapstenen. Een goed ontwikkelde kruidenrijke oeverbegroeiing zal de betekenis van de oevers voor libellen versterken.
5. Binnen het traject van de EVZ in Katwijk komen momenteel 4 infrastructurele knelpunten voor. Hier zijn voorzieningen nodig om de knelpunten voor grondgebonden soorten te verminderen.

Literatuur

- Mannaart, M., M. Zandberg, 2008. Groene verbindingen door Noordwijk. Stichting Duinbehoud, Provincie Zuid-Holland, Gemeente Noordwijk.
- Van Donselaar, S., 2017. Herziene Nota Ecologische verbindingen in de Provincie Zuid-Holland. Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Smit, G., 2019. Notitie advisering Julianabrug. Notitie met kenmerk 19-0613/19.05821. Bureau Waardenburg, Culemborg.



Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met drs. G.F.J. Smit.

Akkoord voor uitgave: Kwaliteitszorg Bureau Waardenburg bv
 drs. F. van Vliet

Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Katwijk

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Bijlage: Impressie geschikte delen verbindingszone

