

Datum	26-09-2013
Projectnummer	2012-119b
Projectnaam	Begeleiding mitigatie compensatieplan verbreding Lekkanaal
Opdrachtgever	RWS
Onderdeel	Beoordeling uitwateringswerk Lekkanaal
Memo	Definitief
Auteur(s)	E.J. Janssen & H.J.G.A. Limpens
Projectleider	M. J. Schillemans

POSTADRES: POSTBUS 6531,
6503 GA NIJMEGEN
BEZOEKADRES: NATUURPLAZA, MERCATOR III
TOERNOOIVELD 1,
6525 ED NIJMEGEN
TELEFOON: 024-7410500

TRIODOSBANK 78.49.24.767
IBAN: NL08 TRIO 0784 9247 67
BIC: TRIONL2U
BTW/VAT. 8141.54.207.B01
K.v.K. 09148054

WWW.ZOOGDIERVERENIGING.NL

BEOORDELING UITWATERINGSSLUIS AAN HET LEKKANAAL ALS MOGELIJK OVERWINTERINGSOBYEKT

Aanleiding

Bij de verbreding van het Leekanaal te Nieuwegein moeten twee winterverblijfplaatsen verdwijnen. Deze obyeekten zijn relatief klein en worden gebruikt door 0-1 gewone grootoren en 2-3 baardvleermuizen.

Er zijn verschillende maatregelen ter compensatie van deze winterverblijven mogelijk:

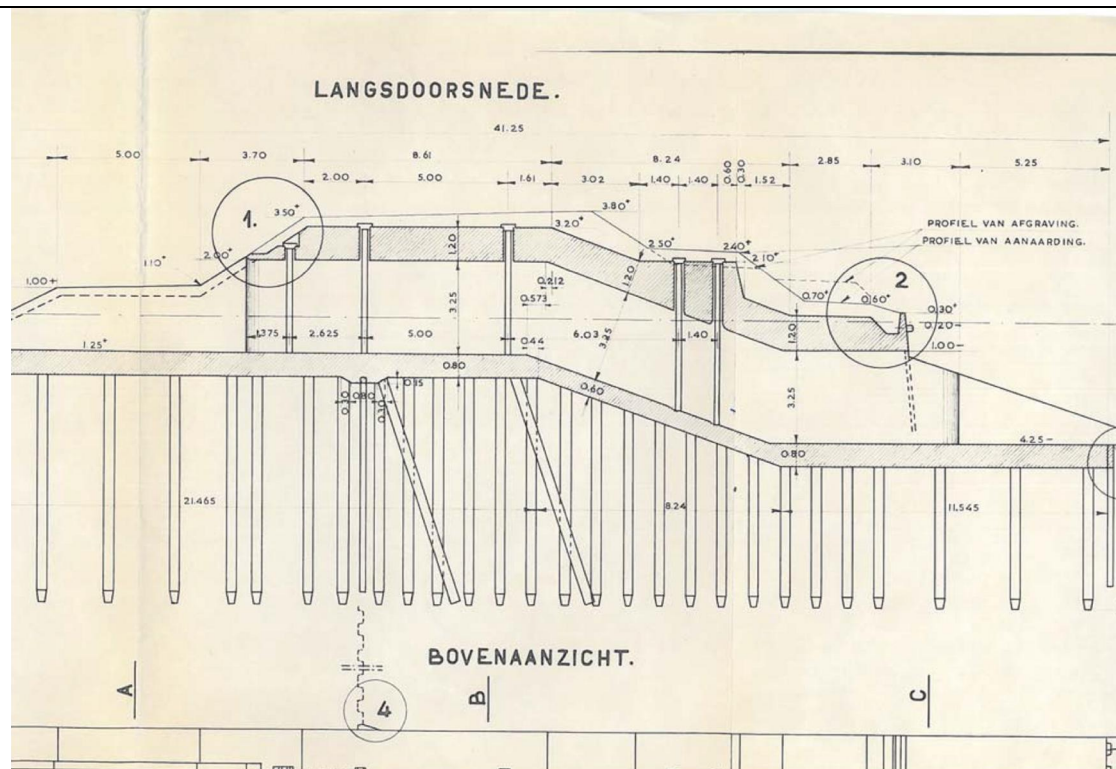
- 1) weer opnieuw inrichten van de verplaatste kazematten,
- 2) nieuwbouw van een vergelijkbaar winterverblijf en
- 3) optimaliseren van in de omgeving liggende vergelijkbare obyeekten

De voorkeur gaat uit naar aanpak 3) omdat deze al bij vleermuizen bekend zijn en daarmee de beste kansen van resultaat hebben.

Recent is het bestaan van een niet meer in gebruik zijnde uitwateringssluiss bekend geworden. Deze is mogelijk geschikt als vleermuis winterverblijfplaats. Dit obyeekt is woensdag 26 juni bezocht en beoordeeld op verschillende aspecten.

Huidige situatie

Dit werk is grotendeels nog intact in zijn oorspronkelijke vorm. Het bestaat uit twee grote rechthoekige buizen van > 2m breedte en 3,25m hoogte (zie figuur 1 en tekeningen in bijlage I, van aangeleverde memo door RWS).



Figuur 1: Dwarsdoorsnede uitwateringswerk

De uitlaatsluis verloor in 1940 zijn functie. De uitlaat aan Lekkanaal is dichtgezet. Ook aan de inlaatzijde is het werk afgedicht. In de noordzijde zijn de schotbalken neergelaten. De zuidzijde buis is over de gehele lengte volgestort met grofzand (zie figuur 2). Hierdoor was het object intern niet te inspecteren. Of aan de noordzijde ook zand is gestort kan niet uitgesloten worden, maar daar wordt wel van uitgegaan.



Figuur 2: Ingang aan 'landzijde'

Linksboven: zuidzijde, rechtsboven: noordzijde, onder: inblik bij zuidzijde, te zien is het plafond en de opvulling met zand

De ruimte tussen water en plafond wordt geschat op 1,35-1,50.

Het object ligt in het verlengde van een oude watergang. De directe omgeving van de inlaat is sterk dichtgegroeid. Het overgrote deel van het object ligt in een verlaagd dijktaalud en onder de weg.



Figuur 3: directe omgeving uitwateringswerk

Geschiktheid als vleermuiswinterverblijf in huidige vorm

In huidige vorm is het noordelijk deel voor vleermuizen niet toegankelijk, het zuidelijk deel is wel toegankelijk, maar door bijna gehele opvulling met zand ongeschikt.

Het object heeft een circa 1,3 m dik plafond en gronddek van 0,2-0,4m. Dit resulteert in een geschikt winterklimaat in de buizen.

De landschappelijke ligging is momenteel goed, maar het verdient aanbeveling de bereikbaarheid bij de aanleg en inrichting van het naastgelegen geplande industrieterrein in orde te houden.

Er zijn diverse aanpassingen mogelijk en noodzakelijk om deze geschikt te maken als overwinteringsobject. De soorten verschillen enigszins in de eisen aan een winterlocatie, maar er is ook veel overlap. In dit geval zouden we ons moeten richten op de baardvleermuis, de meest kritische van de soorten die er zijn waargenomen en/of te verwachten.

Aanpassingen die minimaal nodig zijn om de buizen in basis geschikt te maken

Vorbereidingen:

- Verwijderen zand in zuid-buis tot een laag van ca. 0,40 m overblijft. Het verblijvende zand buffert temperatuur en luchtvochtigheid.
- Verwijderen schotbalken noord-buis, indien nodig aanbrengen van 0,40 cm zandbed, of verwijderen van zand tot op ca. 0,40 m.

Algemene aanpassingen voor vleermuizen, welke op zich al voldoende kunnen zijn voor gewone grootoorvleermuizen en watervleermuizen:

- Aanbrengen betonroosters op schotbalkgaten (indien nodig)
- Aanbrengen wegkruipvoorzieningen¹
- Aanbrengen van vleermuistoegankelijke afsluitingen/toegangen²

Extra aanpassingen die noodzakelijk zijn voor de doelsoort baardvleermuis:

Baardvleermuizen overwinteren vooral in objecten die relatief snel afkoelen en langzaam opwarmen (voor een winterverblijf een relatief dynamisch klimaat). De objecten moeten ook voldoende hoogte hebben (>1,7 m). De omgeving moet niet te open zijn. De ingang moet “aangekleed” zijn met struiken en bomen. Ze kiezen zeker geen droge objecten, maar objecten met een te hoge luchtvochtigheid worden gemeden.

- Aanbrengen van een ontluchtingspijpje op een van de schotbalk openingen (snellere afkoeling),
- Aanbrengen van een doorgang tussen de twee buizen (algemene volume),
- Aanbrengen van ventilatie openingen in de toegangsmuur/deur (afkoeling),
- Drooglegging van de buizen en aanbrengen waterkerende schotten/muurtje aan beide zijden (niet te vochtig en hoogte). Dit kan alleen indien vloeren niet lekken en water buiten gehouden kan worden.

¹ SPECIFICATIES WORDEN IN ANDER DOCUMENT GEGEVEN

² IDEM

Ontdekkingstijd

De afstand tot naburige kleinere winterobjecten met een geringer aantal overwinteraars is circa 400 m. De afstand tot een middelgroot winterverblijf met iets grotere aantallen is circa 2,8 km. De te verwachten ontdekkingstijd voor watervleermuizen en gewone grootoorvleermuizen schatten we op 1-3 jaar, voor baardvleermuizen op zo'n 3-8 jaar.

Conclusie

Met enkele relatief eenvoudige aanpassingen kan het werk als overwinteringsobject geschikt worden gemaakt voor gewone grootoorvleermuizen en watervleermuizen.

Met daar bovenop nog enkele specifieke kleinere aanpassingen kan het al geschikter worden gemaakt als overwinteringsobject voor baardvleermuizen.

Om het object echt goed te optimaliseren voor baardvleermuizen, moet ook de demping van de dynamiek van het binnenklimaat door de aanwezigheid van veel water worden opgelost. Dat kan door drooglegging van de buizen (afschotten en leegpompen).

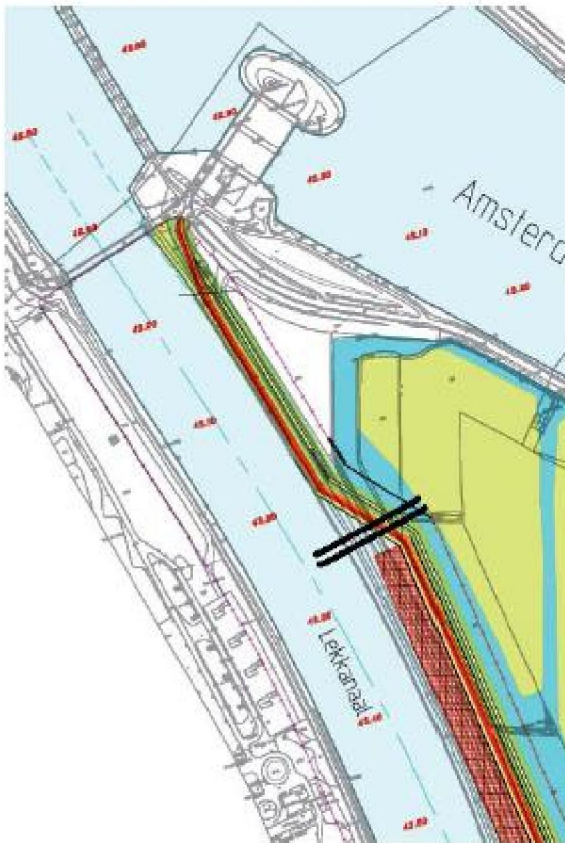
Aanbeveling

Er is overleg nodig met RWS / iemand die de technische aspecten van dit object en de dijk kent, om de technische (en eventueel de financiële) haalbaarheid te onderzoeken.

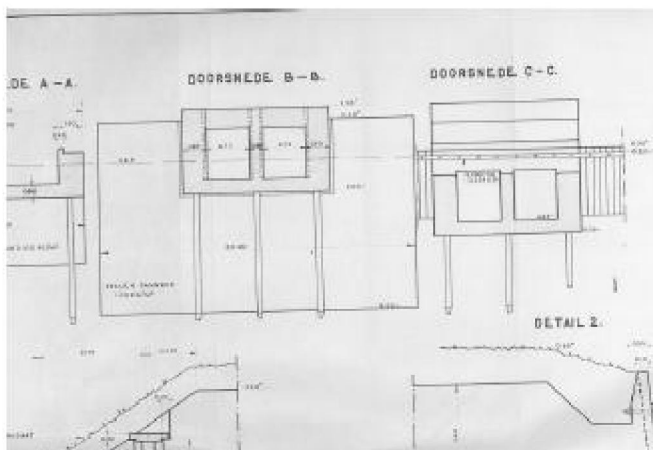
BIJLAGE 1



2 Bijlage 1 locatie en foto-overzicht en uitsneden van tekeningen bij memo uitwateringswerk km 43.25



Afbeelding 1: De zwarte strepen symboliseert de locatie van het uitwateringswerk aan de oostzijde van het Lekkanaal nabij km 43.25. Boven aan de afbeelding de Plofsluis in het Amsterdam Rijnkanaal



Afbeelding 3, uitsnede van bijlage 4. Dwarsdoorsnede van het uitwateringswerk met de damwandconstructie.



Afbeelding 2, zicht op de dichtgemaakte kokers oostzijde



Afbeelding 4, de vleugelwand, een duidelijk andere oppervlakte structuur dan alle andere NHW objecten langs het Lekkanaal



Afbeelding 3, zicht vanaf de liniedijk naar de vleugelwand in de richting van "het kanaal door de hoge landen van Jutphaas"



Afbeelding 5, idem als afbeelding 4