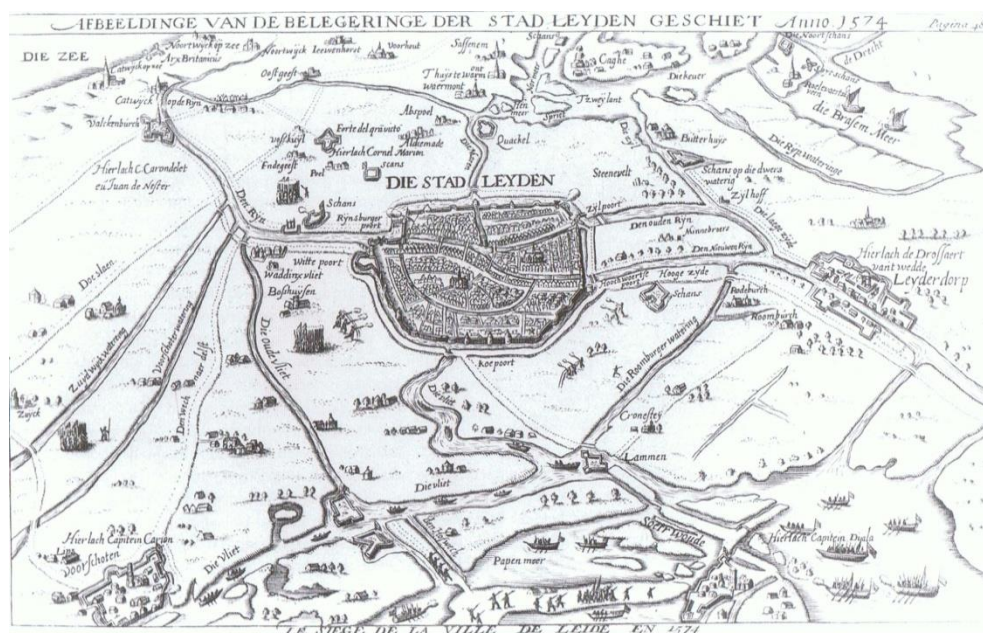


Protocol 4102

Bureauonderzoek Waterbodems



Afb. De stad Leiden ten tijde van het beleg in 1574. Diverse maritiem landschappelijke elementen zijn te onderscheiden: macht (fortificaties), transport (vaarwegen), economie (nijverheid in stad) (uit: Orlers 1641; Beschrijvinge der stad Leyden)

Dit protocol maakt onderdeel uit van de Kwaliteitsnorm Nederlandse archeologie. Deze Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie Waterbodems versie 3.2, is op 18-12-2014 vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij de SIKB te Gouda.

INHOUDSOPGAVE

Doel.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Toevoeging bouwhistorie n.a.v. gewijzigde Monumentenwet 1988 per 01-09-07	3
Proces.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Actoren protocol bureauonderzoek Waterbodems ..	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Deelproces 1: uitvoeren bureauonderzoek Waterbodems	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
SPECIFICATIES BUREAUONDERZOEK WATERBODEMS.....	8
LS01wb	9
LS02wb	10
LS03wb	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
LS04wb	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
LS05wb	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
LS06wb	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Eigendomsrecht

Dit protocol is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie, ondergebracht bij SIKB, beheert dit protocol inhoudelijk. De actuele versie staat op de website van SIKB (www.sikb.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD Archeologie goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontlenen.

© Copyright SIKB

Overname van tekstdelen is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

Bestelwijze

Dit protocol is, evenals de beoordelingsrichtlijn waarbij dit hoort, in digitale vorm kosteloos te verkrijgen bij SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij SIKB.

Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van dit protocol kunt u terecht bij SIKB.

PROTOCOL 4102 BUREAUONDERZOEK WATERBODEMS

Doel

Het doel van het Bureauonderzoek Waterbodems is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden en/of gebieden met een archeologische potentie, zowel onder als boven water, binnen een omschreven gebied.

Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek. Tevens dient het rapport een advies te bevatten over de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën) indien vervolgonderzoek geadviseerd wordt. Dit advies dient gericht te zijn op het toetsen van de gespecificeerde verwachting, en dient inhoudelijk onderbouwd te worden.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van de (onderwater)archeologische waarden en aardwetenschappelijke kenmerken. Ook moeten waar mogelijk deskundige personen geraadpleegd worden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld.

Toevoeging bouwhistorie n.a.v. gewijzigde Monumentenwet 1988 per 01-09-07

Planontwikkeling in de bebouwde omgeving, waarbij cultuurhistorische waarden verloren dreigen te gaan, komt in de praktijk minstens zo vaak voor als in de onbebouwde omgeving. De gewijzigde Monumentenwet 1988 onderkent het belang van deze waardevolle archeologische resten in de bebouwde omgeving en geeft gemeenten bijvoorbeeld de bevoegdheid om archeologisch onderzoek verplicht te stellen in beschermde stads- en dorpsgezichten.¹ Maar ook via het bestemmingsplan kunnen gemeenten dit onderzoek verplicht stellen, waarbij aldus geen beperking bestaat tot beschermde gezichten. Wanneer archeologische resten toe te schrijven zijn aan bouwwerken, kunnen ze als ondergrondse bouwhistorische waarden worden gekenschetst. Ook onder water kan hiervan sprake zijn. Voorbeelden zijn de resten van paalgaten (houtbouw), funderingen, vloeren en muurwerk behorend bij een (bouw fase van een) bouwwerk.² En meer specifiek voor Waterbodems bijvoorbeeld maritieme (infra)structuren zoals kademuren, sluisen, brugfunderingen, pontons of verdronken dorpen. Er is aldus een raakvlak/overlap tussen archeologische resten en bouwhistorische resten. In principe kan gesteld worden dat ondergrondse bouwhistorische resten c.q. bouwhistorische resten onder water, een speciale soort van archeologische resten is: archeologische resten/sporen, die de restanten zijn van bouwwerken, waarvan een huidige variant of (directe) opvolger er vandaag de dag

¹ Sinds de inwerkingtreding van de gewijzigde Monumentenwet 1988, per 1 september 2007, kunnen gemeenten op grond van artikel 37 de aanvrager van een sloopvergunning voor een bouwwerk, gelegen binnen een beschermd stads- en dorpsgezicht, verplichten een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van de bodem onder het af te breken bouwwerk in voldoende mate is vastgesteld. De gemeente kan daarnaast op eigen initiatief regelen dat archeologische waarden bij af te breken bouwwerken moeten worden vastgesteld, ook als dit bouwwerk niet gelegen is in een beschermd stads- of dorpsgezicht. De gemeente kan bovendien in het belang van de archeologische monumentenzorg voorschriften verbinden aan de wijze van slopen.

² Bouwhistorisch onderzoek: onderzoek naar de bouw-, verbouwings- en gebruiksgeschiedenis van een bouwwerk of een gebied met meerdere bouwwerken en hun ruimtelijke samenhang, aan de hand van de vorm, de constructie, de gebruikte materialen en de afwerking van het bouwwerk. Er zijn zowel bovengrondse als ondergrondse bouwhistorische waarden. In Nederland betreft het vakgebied bouwhistorie doorgaans de bovengrondse delen (en betreedbare kelders) van bouwwerken, terwijl de ondergrondse delen door archeologen (en via archeologische methoden) worden onderzocht. Dit onderzoek heeft voornamelijk betrekking op bouwwerken van steenbouw, in Nederland vooral daterend vanaf de vroege middeleeuwen tot heden (in termen van het Archeologisch Basis Register: VMEA – NTC (ofwel Vroege Middeleeuwen A tot en met Nieuwe tijd C).

nog staat, zijn te beschouwen als bouwhistorische resten onder water. Overigens kunnen bouwhistorische resten onder water tevens ondergronds zijn, bijvoorbeeld onder de bodem van een kanaal. Er zijn meerdere grensgevallen te bedenken van fenomenen die qua definitie niet zuiver bij het een of het ander horen, bijvoorbeeld bouwhistorische resten die zich zowel boven als onder water bevinden, zoals (historische) kademuren. Belangrijker dan de kwestie van definiëring is echter het feit dat deze fenomenen in elk geval meegenomen worden in het bureauonderzoek.

(Ondergrondse) bouwhistorische waarden onder water kunnen aangetast worden bij de sloop van bouwwerken, de verlegging van vaargeulen, het leggen van kabels en leidingen et cetera. Wanneer archeologisch onderzoek dient plaats te vinden op een dergelijke locatie, dienen uiteraard ook deze bouwhistorische waarden gedocumenteerd en zo mogelijk veiliggesteld te worden. Het is daarom goed om in het archeologisch bureauonderzoek ook expliciet aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van meerdere cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Dit levert een beter gemotiveerd advies op ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

Proces

Het protocol Bureauonderzoek Waterbodems bestaat uit één deelproces (het uitvoeren van het bureauonderzoek), opgebouwd uit dertien processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied & vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven bekende archeologische gegevens;
7. Beschrijven bekende aardwetenschappelijke gegevens;
8. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden (onder water);
9. Raadplegen Waterbeheerder;
10. Opstellen gespecificeerde verwachting;
11. Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek Waterbodems;
12. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
13. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

Processtap 1 dient om het onderzoekskader en de begrenzing van het gebied te bepalen. Het beschrijven van het huidig gebruik, de aardwetenschappelijke situatie, de historische situatie, mogelijke verstoring(en) en de bekende (onderwater)archeologische waarden zijn voorwaarden voor het kunnen opstellen van een gespecificeerde verwachting. Vervolgens wordt het rapport opgesteld en de gegevens gemeld in Archis, waarna het proces kan worden afgesloten.

Actoren

Bureauonderzoek– Waterbodems

1. Prospector Ma Waterbodems
2. Senior Prospector Waterbodems
3. KNA Archeoloog Ma specialisme Waterbodems
4. Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems

Deelproces 1: Uitvoeren Bureauonderzoek Waterbodems				
no	activiteit	procedure/beschrijving	actor	spec
1.1	Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik	Het plan- en onderzoeksgebied wordt afgebakend om het onderzoekskader aan te geven. Het toekomstig gebruik van het plangebied en de gevolgen hiervan voor het (onderwater) archeologisch erfgoed worden in kaart gebracht.		LS01wb
1.2	Aanmelden onderzoek bij Archis	Het Bureauonderzoek wordt aangemeld in Archis		
1.3	Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid	Het beleid en de besluitvorming van de overheid/ overheden nagaan. Controleren of het bevoegde gezag op locatie aanvullende eisen heeft m.b.t. bureauonderzoek en of specifieke informatie voorhanden heeft. Raadplegen beleids- / verwachtingskaarten.		LS01wb
1.4	Beschrijven huidige gebruik	De huidige situatie van het plangebied en de directe omgeving van het gebied worden in kaart gebracht.		LS02wb
1.5	Beschrijven historische situatie en ontwikkeling, bepalen mogelijke verstoringen	De waterbodemsituatie van het plangebied wordt onderzocht en in kaart gebracht. Hierbij wordt ook gekeken naar mogelijke (historische) verstoringen. Raadplegen historisch kaartmateriaal.		LS03wb
1.6	Beschrijven voorhanden zijnde bekende archeologische gegevens	De bekende (Waterbodems)-archeologische gegevens van het onderzoeksgebied worden onderzocht en in kaart gebracht. Raadplegen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nationaal contactnummer Nederland (registratie objecten in waterbodems); 2. Wrakkenregisters; 3. amateurarcheologen & vissers; 4. Archis. 		LS04wb
1.7	Beschrijven bekende aardwetenschappelijke gegevens	De bekende aardwetenschappelijke gegevens van het onderzoeksgebied worden onderzocht en in kaart gebracht. <ol style="list-style-type: none"> 1. bodemmorfologisch; 2. geologie; 3. resultaten van geofysisch onderzoek (indien voorhanden). 	Prospector Ma Waterbodems / KNA Archeoloog Ma specialisme Waterbodems	LS04wb
1.8	Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden onder water (al dan niet afgedekt)	De mogelijke aanwezigheid van bouwhistorische waarden onder water (al dan niet afgedekt) wordt onderzocht.		LS02wb LS03wb LS04wb

-Vervolg deelproces 1-			
1.9	Raadplegen water-beheerder	De gegevens over de bekende in het verleden in het plangebied uitgevoerde grondwerkzaamheden, andere waterbodempverstorende werkzaamheden en eerder verzamelde opwaterdata moeten worden onderzocht en in kaart gebracht.	LS04wb
1.10	Opstellen gespecificeerde verwachting	Door middel van het analyseren van de verzamelde gegevens wordt een gespecificeerde en onderbouwde verwachting van de verwachte (Waterbodems) archeologische waarden opgesteld.	Prospector Ma Waterbodems / KNA Archeoloog Ma specialisme Waterbodems
1.11	Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek Waterbodems	De resultaten van het bureauonderzoek worden vastgelegd in een controleerbaar en toetsbaar standaardrapport, dat een advies met betrekking tot het geformuleerde doel bevat.	Prospector Ma Waterbodems / KNA Archeoloog Ma specialisme Waterbodems
1.12	Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens	Binnen twee maanden na afronding van het standaardrapport worden de relevante onderzoeksgegevens aangeleverd in Archis.	
1.13	Aanleveren gegevens bij e-Depot	Digitale documentatie wordt binnen twee jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan het e-Depot (www.edna.nl).	DS05
OK	CONTROLE	Processtappen 1.1 t/m 1.13 worden gecontroleerd door de Senior Prospector Waterbodems / Senior KNA Archeoloog specialisme Waterbodems. Indien het standaardrapport Bureauonderzoek Waterbodems beantwoordt aan alle eisen, de Archismelding is gedaan en de digitale gegevens zijn aangeleverd bij het e-Depot, geeft hij/zij met zijn/haar handtekening/paraaf de gegenereerde documenten vrij, waarna het proces wordt beëindigd.	
	VERBETEREN		
	STOP	Einde van het proces.	

SPECIFICATIES BUREAUONDERZOEK WATERBODEMS

LS01wb	Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik	
LS02wb	Beschrijven huidige gebruik	
LS03wb	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen	
LS04wb	Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden, en bouw-historische waarden onderwater	
LS05wb	Opstellen gespecificeerde archeologische verwachting	
LS06wb	Opstellen standaardrapport Bureauonderzoek Waterbodems	
DS05	Overdracht van digitale gegevens	Zie protocol 4110 Depotbeheer

LS01wb
Afbakenen plan- en onderzoeksgebied, vaststellen consequenties toekomstige gebruik

Toelichting

Met de afbakening van het (*bureau*)onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. De omvang daarvan wordt bepaald en gemotiveerd door de uitvoerder van het bureauonderzoek. Richtlijnen zijn niet op voorhand te geven; de begrenzingsen hangen af van de mate en aard van de informatie, die verwacht worden. Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het navolgende onderzoek (IVO, fysiek beschermen of opgraven). Zo kan de wijze waarop het gebied wordt ingericht, betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan alsnog besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven.

Producten

- Topografische kaart of tekst met begrenzing van het geografische *plangebied*.
 - Topografische kaart of tekst met de begrenzing van het *onderzoeksgebied* waarvan de gegevens bepalend zijn voor het bureauonderzoek.
 - Kaart of tekst over het mogelijk toekomstig gebruik.
- NB Het is mogelijk om deze producten te combineren.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Afbakening plangebied /onderzoeksgebied	<ul style="list-style-type: none"> - Nauwkeurige begrenzing van het plangebied en onderzoeksgebied in tekst of beeld, analoog of digitaal; - Gebruik maken van actuele topografische kaarten en/of kadasterkaarten, zeekaarten, etc; - Vermelden (en implementeren) overheidsbeleid.
Toekomstige situatie	<ul style="list-style-type: none"> - Gebruik maken van de meest recente en betrouwbare gegevens; - Bij de opdrachtgever worden, indien relevant en/of reeds beschikbaar, de volgende gegevens opgevraagd: <ul style="list-style-type: none"> * het ontwerp c.q. inrichtingsplan; * de milieutechnische condities, bijvoorbeeld de milieuhygiëne; * de aard en omvang van de toekomstige verstoring; * wordt bodem verwijderd (waar, hoe en hoe diep) of opgebracht (waar en hoeveel, tijdelijk gronddepot); * wordt grondverbetering toegepast; * is sprake van landwinning; * waar is de toekomstige infrastructuur (onder- en bovengronds) gepland; * waar zijn de toekomstige waterlopen/vaargeulen gepland; * zijn daar werken voor nodig (duikers, verbreding waterlopen etc.); * wat is de aard van de toekomstige situatie (zandwingebied, woonwijk, vaargeul, recreatieplas, windmolenpark) en wat is het verwachte effect van deze situatie (bijvoorbeeld erosie, stroming etc); * hoe worden de geplande werkzaamheden uitgevoerd? En is het, bij verstoringen, eventueel mogelijk archeologisch onderzoek in te passen tijdens deze werkzaamheden; * worden in het kader van de geplande werkzaamheden boringen of sonderingen gezet, die benut kunnen worden voor het in nader in kaart brengen en/of aanscherpen van de archeologische verwachting; * wie wordt toekomstig gebruiker (van belang m.b.t. bescherming en beheer).

LS02wb

Beschrijven huidige situatie

Toelichting

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, drukke vaarroute, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld hoogspannings- en gasleidingen, kunnen de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting (bijvoorbeeld boomkorvisserij als indicatie voor bodemverstoring). Geef ook aan of er binnen het onderzoeksgebied restanten van historisch waardevolle bouwwerken liggen.

Producten

- Tekst en/of kaart van het onderzoeksgebied met exacte gegevens over de huidige situatie van het terrein, met legenda en toelichting.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Beschrijving huidige situatie	<ul style="list-style-type: none">- Gebruikmaking van de meest recente gegevens (indien aanwezig, vigerend omgevingsplan, actuele uitgave topografische kaart, kadastrale gegevens, zeekaarten, e.d.);- Gegevens omtrent de huidige situatie omvatten, indien bekend:<ul style="list-style-type: none">* Het huidige gebruik, eventueel aan te vragen bij het bevoegde gezag, opdrachtgever en/of beheerder/eigenaar van de waterbodem;* Een actuele plattegrond van de huidige inrichting;* Informatie over de aard van het huidige bodemgebruik van plangebied;* Aanwezigheid constructies, aan- of afwezigheid van (de aard van) kabels en leidingen (boven- en ondergronds; KLIC-melding), aangevraagd bij het bevoegde gezag en/of huidige gebruiker/eigenaar.

LS03wb

Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen van de waterbodem

Toelichting

Het beschrijven van de historische situatie van de waterbodem dient meerdere doelen. Allereerst wordt archeologisch-inhoudelijk gekeken of sprake is van historische bebouwing (bijvoorbeeld scheepswerven), mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen). Belangrijk is niet alleen te vermelden welke informatiebronnen zijn gebruikt, maar ook welke *niet* zijn gebruikt, bijvoorbeeld: 'Vermoed wordt dat in het verleden grond is afgegraven, maar de vorige eigenaar is niet benaderd om dit te verifiëren'.

Producten

- Tekst en/of kaart van het plan- of onderzoeksgebied met exacte gegevens over de historische situatie, met legenda en toelichting.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Verzamelen gegevens	<ul style="list-style-type: none"> - Kennis m.b.t. de historische situatie kan verkregen worden door raadpleging van alle voor het betreffende gebied voorhanden zijnde naslagwerken en beeldmateriaal op verschillende schaalniveaus en van verschillende disciplines, waaronder geofysische, bouwhistorische, historisch(-geografische) en fysisch-geografische. Te denken valt aan: <ul style="list-style-type: none"> - bodemkaart van Nederland, schaal minimaal 1:50.000; - zeekaarten (i.v.m. met [voormalige] dieptes van zee- en andere onderwaterbodems); - oudste kadasterkaarten; - topografische kaart van Nederland; - indien beschikbaar historische kaarten van Nederland en ander relevant historisch-kartografisch materiaal; - indien relevant bouw- en constructietekeningen van (te slopen of te wijzigen) historische bouwwerken (bijvoorbeeld kademuren); - indien beschikbaar gegevens milieukundig bodemonderzoek; - gebiedspecifiek materiaal; - beschikbare lucht- en satellietfoto's; - Actueel Dieptebestand Nederland (ADN); - archieven; - sonarbeelden en/of multibeambeelden; - eigenaar en gebruiker. - Er moet een beredeneerde keuze van geraadpleegde bronnen gemaakt worden. - Wanneer gedetailleerdere geologische kaarten en bodemkaarten beschikbaar zijn (dan de 1:50.000), moeten deze gebruikt worden. Wanneer deze niet worden geraadpleegd, dient (inhoudelijk) beargumenteed te worden waarom dit niet nodig is.
Specificatie van de historische situatie van de waterbodem	<p>Bij de onderbouwing van de weergave van de historische situatie moet duidelijk aangegeven worden welke bronnen voor welke conclusie zijn gebruikt. Daarbij dient tevens te worden aangegeven welke informatie <i>niet</i> is gebruikt, of niet voorhanden is, of als onbetrouwbaar terzijde is gelegd.</p> <p>De volgende informatie dient te worden aangegeven, indien bestaand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aard van het historische gebruik (vaarweg, visgronden, historische pontveren, gegevens over eerder uitgevoerde (onderhouds)baggerwerkzaamheden etc.);

	<ul style="list-style-type: none">- aard van de verstoring (funderingen, kabels en leidingen, sloten);- aard en mate van vervuiling;- omvang (zo mogelijk in drie dimensies);- diepteligging (zichtbaar, niet-zichtbaar);- locatie binnen de kadasterkaart.
--	---

LS04wb

Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden en bouwhistorische waarden (onder water)

Toelichting

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden van de waterbodem (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Kennis op dat gebied bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten. De kwaliteitseisen vormen een ideaaltypische opsomming. Het is per project verschillend welke onderdelen ook werkelijk een rol spelen in het onderzoek. Dit heeft onder andere te maken met de beschikbaarheid van kaarten en/of documentatiemateriaal.

Producten

- Kaart of tekst met bekende archeologische waarden;
- Kaart of tekst met bekende bouwhistorische waarden;
- Kaart of tekst met aardwetenschappelijke gegevens.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Verzamelen archeologische gegevens van de waterbodem en van eventuele bouwhistorische restanten onderwater	<p>Altijd dient geraadpleegd te worden:</p> <p><u>Archeologie waterbodems algemeen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Archeologische Monumenten Kaart (AMK); - ARCHIS; - (Historische/ oude) zeekaarten; <p><u>Geofysische data</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sonar- en/of multibeambeelden; - Bodempenetrerend onderzoek; - Magnetometeronderzoek. <p><u>Droge scheepsarcheologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Archieven RCE. <p>Daarnaast moet een beredeneerde keuze gemaakt worden uit:</p> <p><u>Archeologie waterbodems algemeen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Centraal Monumenten Archief (CMA); - Centraal Archeologische Archief (CAA); - CHW (cultuurhistorische waardenkaart, gemeentelijk of provinciaal); - ADN (Actueel Dieptebestand Nederland, HDN (Historisch Dieptebestand Nederland); - Historische bronnen (secundair) en literatuur (ook specialistische); - Amateurarcheologen; - Gebiedsgerichte specialisten; - Archieven; - (Provinciale) depots; - Wrakkenregisters; - Archieven RCE; - Nationaal Contactnummer Nederland; - NUMIS (www.numis.nl). <p><u>Onderwaterarcheologie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sportduikers; - Vissers en andere gebruikers.
Kaart met bekende archeologische waarden	<ul style="list-style-type: none"> - Begrenzing archeologische terreinen waterbodem (volgens bestaande bronnen); - Specifiek nummer van de terreinen (voor verwijzing naar beschrijving);

	<ul style="list-style-type: none"> - Waarnemingen/losse vondsten; - Specifiek nummer waarneming(en) of losse vondst(en) voor verwijzing naar beschrijving; - Opsteller kaart; - Legenda; - RD-coördinaten; - Schaal; - Oriëntatie.
<p>Beschrijving van bekende archeologische waarden van de waterbodem en van bouwhistorische restanten onder water</p>	<ul style="list-style-type: none"> - OM-nummer of monumentnummer (voor zover het terrein een nummer heeft); NB bij grote hoeveelheden Archismeldingen moet een gerichte samenvatting worden gegeven; - Status en/of waarde terrein(en) (voor zover bekend op grond van AMK); - Gemeente; - Plaats; - Toponiem; - Kaartblad; - Coördinaten volgens bestaande bronnen (met vermelding type); - Vorm van bescherming; - Aard terrein(en); - Datering van de vindplaats(en); - Omschrijving/toelichting terrein(en) en/of vindplaats(en); - Bron (o.a. hoe is verzameld); - Omschrijving bouwhistorische waarden onder water.
<p>Verzamelen relevante aardwetenschappelijke informatie</p>	<p>Bij het opstellen van een archeologische verwachting voor een waterbodem is <i>altijd</i> sprake van een `oorzakelijke' relatie tussen de archeologische vindplaatsen op de waterbodem en het land(=water)schap. Deze relatie is over het algemeen eenzijdig: een schip is bijvoorbeeld op de waterbodem terechtgekomen door achterlating of calamiteit. Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is onontbeerlijk. Deze kan verkregen worden door raadpleging van naslagwerken en kaartmateriaal op verschillende schaalniveaus. Te raadplegen kaarten zijn, indien bestaand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IKAW of meer gedetailleerde kaart indien voorhanden; - geologische kaart van Nederland; - bodemkaart van Nederland; - geomorfologische kaart van Nederland, schaal minimaal 1:50:000; <p>- Wanneer gedetailleerdere geologische kaarten en bodemkaarten beschikbaar zijn (dan de 1:50.000), dan moeten deze gebruikt worden. Wanneer deze niet worden geraadpleegd, dient (inhoudelijk) beargumenteerd te worden waarom dit niet nodig is.</p> <p>Daarnaast moet een beredeneerde keuze gemaakt worden uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschikbare lucht- en satellietfoto's; - ADN; - Dieptekaarten en -bestanden; - gebiedsgerichte aardwetenschappelijke artikelen; - DINO-gegevens. <p>NB bovenstaande opsomming is niet limitatief.</p>

LS05wb Opstellen gespecificeerde archeologische verwachting

Toelichting

Het opstellen van een archeologische verwachting voor waterbodems is een complex proces. Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de historische situatie, bekende archeologische waarden en bouwhistorische waarden onder water, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapontwikkeling en de maritieme aspecten van de geschiedenis van de archeoregio, met inbegrip van (voormalige) onder water gelegen gebieden. Met een gespecificeerde archeologische verwachting wordt een beschrijving bedoeld van de concrete verwachtingen ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Het is van belang dat daarbij aandacht besteed wordt aan de hieronder genoemde zeven eigenschappen van vindplaatsen (datering; complextype; omvang; diepteligging; locatie; uiterlijke kenmerken en mogelijke verstoringen). Aan de hand van deze eigenschappen dient ook een verwachting ten aanzien van de prospectiekenmerken en de prospecteerbaarheid van de archeologische vindplaatsen geformuleerd te worden, zodat een gefundeerde beslissing genomen kan worden ten aanzien van het meest geschikte (eventuele) vervolgonderzoek. Aansluitend op de verwachting wordt een onderzoeksstrategie opgesteld om deze verwachting te toetsen aan de feiten

Producten

- Verslaglegging in tekst en beeld, over verwachte archeologische waarden of potenties, als onderdeel van het rapport van het bureauonderzoek waterbodems.

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Opstellen en specificeren van de archeologische verwachting waterbodems	<ul style="list-style-type: none">- Het opstellen van de archeologische verwachting is de synthese van de voorgaande processtappen. Bij de onderbouwing van de verwachting dient duidelijk aangegeven te worden welke informatie van welke processtap gebruikt is (huidige situatie, historische situatie, bekende waarden, landschapsgenese en locatiekeuzefactoren) en ook welke informatie <i>niet</i> gebruikt is, of als onbetrouwbaar terzijde is gelegd. Een nadere specificatie van de verwachte archeologische waarden is van belang voor de keuze van de juiste onderzoeksmethode van eventueel vervolgonderzoek.In de gespecificeerde archeologische verwachting dient aandacht besteed te worden aan de volgende eigenschappen van vindplaatsen (wanneer ten aanzien van een van deze eigenschappen geen verwachtingen uitgesproken kunnen worden, dan dient aangegeven te worden waarom dit niet mogelijk is):<ul style="list-style-type: none">-1 Datering, (bij benadering, zover mogelijk, b.v. door aangeven van periode zoals Romeinse tijd, Hanzetijd);-2 Complextype (bv bouwwerk (bv kademuur), scheepswrak, vliegtuig, verdronken landschap etc);-3 Omvang;-4 Diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);-5 Gaafheid en conservering;-6 Locatie (eventueel met aanduiding in welk <i>dee</i>/gebied);-7 Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);-8 Mogelijke verstoringen (waaronder ook veranderingen, veroorzaakt door post-depositionele processen).- Indien sprake is van een scheepswrak:<ul style="list-style-type: none">* functie (vrachtschip, visserschip e.d.);* type (kogge, aak-achtig e.d.).

LS06wb
Opstellen Standaardrapport Bureauonderzoek Waterbodems

Kwaliteitseisen

onderwerp	kwaliteitseis(en)
Administratieve gegevens (algemeen)	<ul style="list-style-type: none"> - Datum; - Opdrachtgever; - Uitvoerder; - Bevoegde overheid (gemeente, provincie, rijk); - Naam deskundige namens bevoegde overheid; - Beheer en plaats van documentatie; - Landelijk registratienummer; - Locatie (gemeente, plaats, toponiem, minimaal 4 x/y coördinaten); - (Digitale) kaart onderzoeksgebied; - Kadastrale gegevens (kadastrale nummers, beheerder/eigenaar van de grond en/of contactpersoon); - Onderzoekskader /opsteller onderzoek.
Consequenties toekomstig gebruik	- Zie specificatie LS01wb
De huidige situatie	- Zie specificatie LS02wb
Aardwetenschappelijke situatie	- Zie specificatie LS04wb
Historische situatie	- Zie specificatie LS03wb
Bekende bouwhistorische waarden onderwater	- Zie specificatie LS04wb
Bekende archeologische waarden	- Zie specificatie LS04wb
Gespecificeerde verwachting	- Zie specificatie LS05wb
Literatuur	- Bronvermelding
Samenvatting	<ul style="list-style-type: none"> - Vermelding vraagstelling, gevolgde onderzoeksmethode en resultaten; - Nederlandstalig.
Advies	<ul style="list-style-type: none"> - Aan de hand van bovenstaande gegevens wordt een advies voor eventuele vervolgstappen geformuleerd: verder archeologisch onderzoek (verder inventariserend onderzoek, beschermen, opgraven) of geen verder onderzoek. - Tevens dient een advies opgenomen te worden over de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van het IVO gericht op het toetsen van de gespecificeerde verwachting; deze dient inhoudelijk onderbouwd te worden. Ook een algemene zoekoptie dient inhoudelijk onderbouwd te worden (zie verder protocol Inventariserend veldonderzoek 4103). - Naast de verwachting ten aanzien van de prospectiekenmerken dient er ook aandacht te zijn voor de prospecteerbaarheid van de archeologische vindplaatsen.