

**VOORTOETS NATUURBESCHERMINGSWET
1998
HOEKSE LIJN**

GEMEENTE ROTTERDAM

16 juni 2014
077774371:0.1 - Concept
D03071.000031.0400



Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	Doel van dit rapport.....	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Voorgenomen activiteit.....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Schiedam.....	6
2.3	Vlaardingen.....	7
2.4	Hoek van Holland	8
2.4.1	Ombouw	8
2.4.2	Verlenging	8
2.5	Fasering van het project.....	10
2.5.1	Aanlegfase	10
2.5.2	Gebruiksfase.....	11
2.5.3	Planning	12
3	Juridisch kader	13
3.1	Natuurbeschermingswet	13
4	Afbakening effecten en studiegebied.....	15
4.1	Oppervlakteverlies	16
4.2	Verstoring	16
4.3	Mechanische effecten	17
4.4	Vermesting en verzuring	18
4.5	Studiegebied.....	18
5	Beschrijving Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen	19
5.1	Korte karakteristiek	19
5.2	Instandhoudingsdoelstellingen	20
6	Te beschouwen instandhoudingsdoelstellingen in passende beoordeling.....	22
6.1	Verspreiding habitattypen en leefgebied nauwe korfslak	22
6.2	Afbakening instandhoudingsdoelen.....	24
7	Conclusie.....	26
8	Literatuurbronnen	27

De koppeling houdt in dat de metrolijnen A en B naar Binnenhof (Ommoord) en Nesselande in westelijke richting worden doorgetrokken, daarmee wordt het centrum en een groot aantal wijken van Rotterdam direct per metro verbonden met de gemeenten Vlaardingen, Maassluis en Hoek van Holland. Het om te bouwen deel heeft een lengte van 24 kilometer, het te verlengen deel een lengte van -afhankelijk van de gekozen variant- 1,2 tot 1,4 kilometer

Omdat niet bij voorbaat kan worden uitgesloten dat het plan significante gevolgen heeft voor natuurwaarden die worden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, wordt een passende beoordeling uitgevoerd. Daarin wordt dieper ingegaan op de mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Deze passende beoordeling zal zich met name richten op de verlenging, omdat de ombouw naar verwachting niet tot effecten op Natura 2000-gebieden zal leiden.

Aan de hand van voorliggende voortoets wordt bepaald welke Natura 2000-gebieden in de passende beoordeling dienen te worden onderzocht en welke effecten hierbij nader beschouwd dienen te worden. De afbakening wordt bepaald op basis van de reikwijdte van de mogelijke gevolgen die kunnen ontstaan tijdens de aanleg- en gebruiksfase. Dit betekent dat de reikwijdte van de gevolgen per type kan verschillen en dat het studiegebied niet voor ieder aspect van gelijke omvang is. Het studiegebied wordt bepaald op basis van de gevolgen (storingsfactoren) die optreden in de aanlegfase (oppervlakteverlies, verstoring, uitstoot stikstof) en tijdens de gebruiksfase (verstoring).

1.2 DOEL VAN DIT RAPPORT

In voorliggend document wordt het bovengenoemde voornemen getoetst aan de Natuurbeschermingswet 1998. Het doel van deze voortoets is om de mogelijke gevolgen van de verlenging van de Hoekse Lijn op Natura 2000 waarden in beeld te brengen. In de nog op te stellen Passende Beoordeling worden deze vervolgens nader in beeld gebracht. Deze voortoets zal in de passende beoordeling (als afbakening) worden geïntegreerd.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de voorgenomen activiteit, de ombouw en verlenging van de Hoekse Lijn beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het juridisch kader nader toegelicht en in hoofdstuk 4 worden de effecten die kunnen optreden afgebakend, evenals het studiegebied. In hoofdstuk 5 worden de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen beschreven en in hoofdstuk 6 vindt een afbakening hiervan plaats, welke relevant zijn met betrekking tot de mogelijke effecten. In hoofdstuk 7 worden de conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan voor het vervolgtraject.

2

Voorgenomen activiteit

Het project Hoekse Lijn beoogt het koppelen van de spoorlijn tussen Schiedam en Hoek van Holland aan het Rotterdamse metronet en het geschikt maken voor metrovoertuigen, waarbij het bestaande goederenvervoer per spoor over de lijn mogelijk blijft. Naast bovengenoemde ingrepen omvat het project het opheffen van het bestaande station Hoek van Holland Strand 1 en het verlengen van de spoorlijn tot een nieuw te bouwen station Hoek van Holland Strand 2.

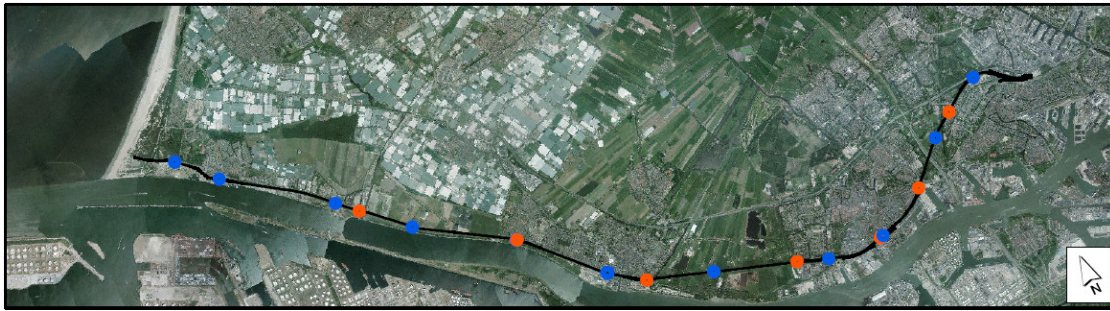
2.1 ALGEMEEN

Uitgangspunt voor de ombouw is om zoveel mogelijk het bestaande spoor te handhaven. Het bestaande spoor (ballastbed, spoorrails, portalen, bovenleidingen) is geschikt voor zowel de bestaande NS-sprinters als de nieuwe metrovoertuigen. Voor de ombouw is wel een aantal ingrepen nodig, ze worden hierna beschreven.

Van de 8 bestaande stations langs het tracé worden er 7 geschikt gemaakt voor metrovoertuigen en gerenoveerd. Het betreft de stations stations - Schiedam Nieuwland, Vlaardingen Oost, Vlaardingen Centrum, Vlaardingen West, Maassluis, Maassluis West, Hoek van Holland Haven. Het 8e station, het bestaande station Hoek van Holland Strand, wordt opgeheven en vervangen door een nieuw eindstation Hoek van Holland Strand 2.

Alle te renoveren perrons worden ingekort naar 93 meter, verhoogd en iets meer tegen de rails aangelegd. Daar waar perrons in een bocht liggen worden rails en perrons rechtgetrokken. De perrondelen en stationsvoorzieningen worden pasklaar gefabriceerd in een fabriek, ze worden op de lokatie van het station in elkaar gezet. Het ombouwen van de lijn duurt hierdoor relatief kort. Op enkele lokaties wordt een extra keer- of opstelspoor aangelegd en worden wissels aangepast. Hoewel over bestaand spoor wordt gereden, zijn er voor de ombouw wel aanpassingen van de energievoorziening nodig. De metrovoertuigen rijden namelijk op 750 volt gelijkstroom, terwijl de huidige NS-sprinters op 1500 volt gelijkstroom rijden.

Vanwege de aanpassingen van de energievoorziening en de hogere rittfrequenties zijn nieuwe gelijkrichterstations nodig. Ook het beveiligingssysteem wordt aangepast o.a. door de bouw van nieuwe beveiligingsstations (zie Figuur 2).



Figuur 2 Nieuw te realiseren gelijkrichterstations (blauw) en beveiligingsstations (rood) langs de Hoekse Lijn.

Op enkele plekken zijn grotere ingrepen nodig, zoals de koppeling aan het metronet, de aanleg van een goederenopstelspoor, de aanleg van het nieuwe stations Maassluis Steendijkpolder, de verlenging en de aanleg van het nieuwe station Hoek van Holland Strand 2. Deze ingrepen worden in onderstaande paragrafen per deelgebied beschreven.

2.2 SCHIEDAM

Ter hoogte van het station Schiedam wordt de Hoekse Lijn gekoppeld ("aangetakt") aan het Rotterdamse metronet. Hiertoe wordt het bestaande metroviaduct over de 's Gravenlandseweg ter plaatse van het huidige NS-transformatorgebouw verlengd en verbreed. De twee bestaande metrokeer/opstelsporen op het viaduct wordt zo omgevormd tot een "aantakspoor". Het viaduct wordt aangesloten op een nieuw aan te leggen dijk ("aarden baan"). Deze aarden baan gaat in westelijke richting omlaag totdat deze aansluit op de bestaande Hoekse Lijn.

De andere fysieke ingreep in Schiedam betreft het realiseren van een goederenopstelspoor van 560 meter aan de noordzijde van het huidige tracé tussen de aftakking van het spoor naar Delft en de Parkweg inclusief realisatie van een nieuw te realiseren viaduct over de Parkweg. De noodzaak voor de aanleg van een goederenopstelspoor komt voort uit een wisseling van veiligheidsregime van het landelijke spoor van ProRail naar het metrospoor van de RET¹.



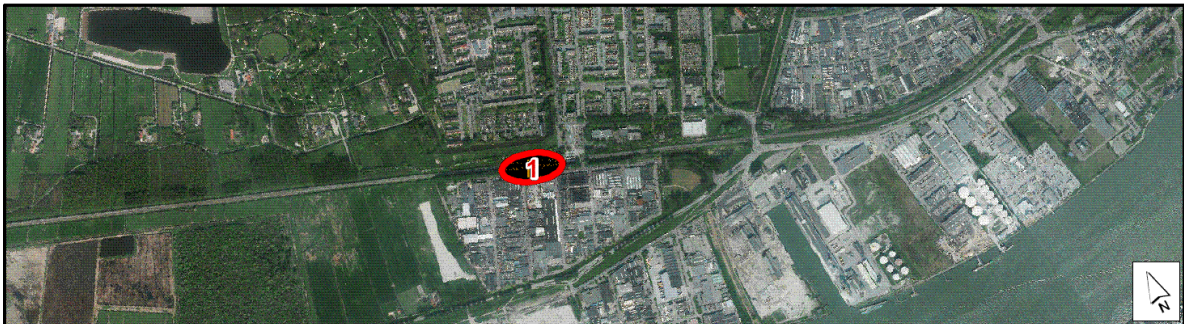
Figuur 3 Realisatie aantakspoor (1) en goederenopstelspoor (2) in Schiedam.

¹ Er zullen als onderdeel van het project Hoekse Lijn geen wijzigingen plaatsvinden in de frequentie van het goederenvervoer. In paragraaf 2.5.2 is meer informatie te vinden over de gehanteerde uitgangspunten t.a.v. het goederenvervoer.

2.3 VLAARDINGEN

Bij station Vlaardingen Centrum blijven de sporen in beginsel ongewijzigd, het bestaande keerspoor aan de zuidzijde is geschikt voor het keren van een goederentrein die van en naar het bedrijfsterrein aan de Vulcaanhaven rijdt. Een variant is om deze keerbeweging te situeren op een langs de Vulcaanweg nieuw aan te leggen keerspoor voor een goederentrein.

In de nieuwe dienstregeling wordt het station Vlaardingen West het keerpunt voor een deel van de voertuigen. Hiervoor wordt aan de zuidzijde een nieuw “strengelspoor”² aangelegd, dat tevens als keervoorziening voor de metrovoertuigen functioneert. Omdat station Vlaardingen West op een spoordijk ligt dient, voor het aanbrengen van het nieuwe parallelspoor, de spoordijk verbreed te worden. De hiervoor extra benodigde ruimte raakt aan de bestaande spoorloot, bomen en de parkeerplaatsen langs de Stephensonweg. In overleg met de gemeente Vlaardingen en het Hoogheemraadschap Delfland wordt naar een passende oplossing gezocht. Tot slot vindt er nog een aanpassing aan de toegang plaats van het station Vlaardingen West. Het station kent een zijperron aan de noordzijde en een middenperron aan de zuidzijde. De toegang naar het station wordt verplaatst om een betere aansluiting op het noordelijk gelegen voorplein te realiseren.



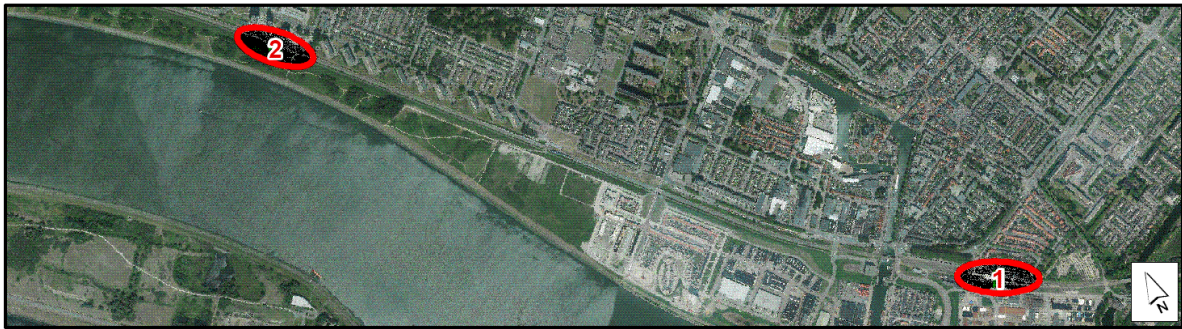
Figuur 4 Nieuw keerspoor Vlaardingen West.

Maassluis

Ter hoogte van station Maassluis Centrum wordt het bestaande keerspoor aan de zuidzijde zodanig aangepast, dat het geschikt wordt voor het keren van een goederentrein.

Ten westen van het station Maassluis West wordt een nieuw station op maaiveldhoogte aangelegd: station “Steendijkpolder”, daarmee krijgen de naastgelegen woonwijken een goede openbaar vervoer voorziening. Het nieuwe station omvat een middenperron en een zijperron. In de nieuwe dienstregeling wordt het station het keerpunt voor een deel van de voertuigen, aan de noordzijde wordt daarom een nieuw keerspoor aangelegd.

² Strengelspoor is dubbelspoor waarbij de rails in elkaar verstrengeld zijn, zodat het slechts iets meer ruimte in beslag neemt dan enkelspoor.



Figuur 5 Aanpassen keerspoor (1) en nieuw station Steendijkpolder met nieuw keerspoor (2)

2.4 HOEK VAN HOLLAND

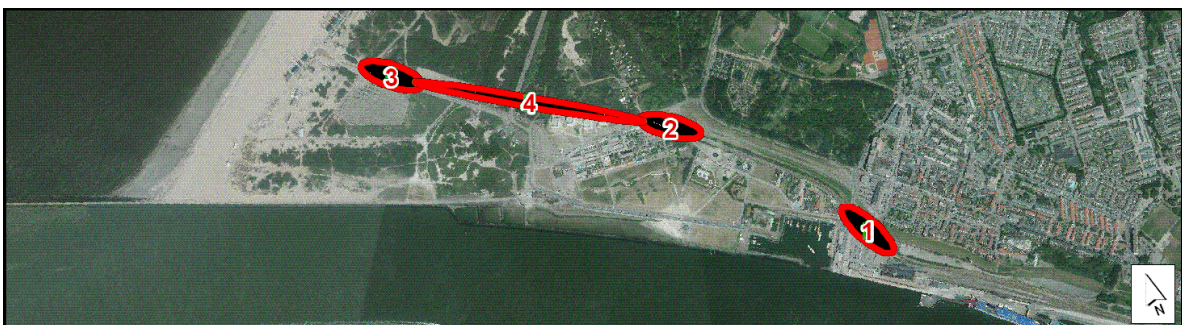
2.4.1 OMBOUW

Aanvankelijk maakte een station ter hoogte van de Maeslantkering, Oranjevuitenpolder, onderdeel uit van het project. Door het uitblijven van eerder verwachte toeristisch-recreatieve ontwikkelingen in de omgeving is echter in 2008 besloten dit station niet te realiseren. Met de voorziene spoorligging blijft een aanleg van een station realiseerbaar in de toekomst. Wel wordt nu op die plek een voorziening in de vorm van een fietsbrug of -tunneltje aangelegd.

Het station Hoek van Holland Haven wordt over een kleine afstand verplaatst om een rechte ligging van het perron te verkrijgen. Dat houdt in dat de bestaande kruising met de Harwichweg moet worden verlegd. Oorspronkelijk was het plan om de ombouw van station Hoek van Holland Haven te koppelen aan de aanleg van de H6-weg (ook Tweede ontsluitingsweg of Hoekse Baan). Bestuurlijke onzekerheid over doorgaan van de H6-weg heeft een ont koppeling noodzakelijk gemaakt. De aanpassing van de onderliggende infrastructuur als onderdeel van de ombouw van de Hoekse Lijn houdt wel rekening met de mogelijke toekomstige aanleg van de H6-weg.

2.4.2 VERLENGING

Het bestaande eindstation Hoek van Holland Strand 1 komt te vervallen en het dubbele spoor tussen station Hoek van Holland Haven en eindstation Hoek van Holland Strand 1 wordt vervangen door een enkel spoor, dat wordt verlengd tot aan het strand. De spoorlijn eindigt dan ter hoogte van een nieuw aan te leggen station: Hoek van Holland Strand 2.



Figuur 6 Verplaatsing Hoek van Holland Haven (1), vervallen bestaand station Hoek van Holland Strand (2), nieuwe halte Hoek van Holland Strand (3) en verlenging (4).

Voor de inpassing van de verlenging zijn twee varianten in beeld (zie Figuur 7).



Figuur 7 Beide mogelijke varianten voor de verlenging.

Voor de ligging van het nieuwe station Hoek van Holland Strand zijn twee varianten in beeld.

Inpassingsvariant I: Deze loopt door het Natura 2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen. In het Natura 2000 gebied wordt het spoor in een gesloten bak aangelegd. De bovenzijde van de gesloten bak ligt deels onder het natuurlijke duinreliëf. Daar waar dat niet het geval is wordt dit zodanig aangevuld met (gebiedseigen) grond dat de bak geheel wordt afgedekt. Om de omvang van ruimtelijk ingrepen te beperken, is uitgangspunt dat de Strandweg en de Strandboulevard beide gelijkvloers worden gekruist en worden voorzien van beveiligde overwegen.

Inpassingsvariant II: In deze variant ligt het tracé buiten het Natura 2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen. Ter plaatse van het appartementencomplex wordt het spoor in een open bak aangelegd, die wordt gevormd door een keerwand aan de noordzijde en een keerwand met hierop een geluidscherm aan de zuidzijde. Ook voor deze variant geldt als uitgangspunt dat de Strandweg en de Strandboulevard beide gelijkvloers worden gekruist en worden voorzien van beveiligde overwegen.

De verlenging eindigt bij het nieuw te realiseren eindstation Hoek van Holland Strand 2. Ter plaatse van Hoek van Holland Strand 2 omvat de spoorlijn een dubbel spoor, het perron ligt in middenligging. In het MER is uitgangspunt dat het bestaande eindstation Hoek van Holland Strand 1 wordt opgeheven en wordt vervangen door één van de onderstaande varianten.

Variant Strand 2 Oost: Het eindstation is gesitueerd ten noorden van de Badweg, aan de zuidzijde ligt op korte afstand een bestaand parkeerterrein met 1250 parkeerplaatsen. De halte ligt ca. 250 m vanaf het strand. De westelijke tak van het Europese fietspad door de duinvallei (noordoost-zuidwestrichting) passeert dit station voorlangs, op enige afstand van de uitgang van de station

In het verleden zijn ten zuidwesten van het station plannen gemaakt voor een woningbouwlocatie. Deze zijn inmiddels komen te vervallen.

Variant Strand 2 West : Het eindstation is gesitueerd bij het einde van de Badweg, aan de rand van het bestaande plein. Dat betekent een extra verlenging van het spoor met 180 meter. Daarbij buigt het spoor af richting de Badweg na het passeren van de parkeerplaats. De spoorlijn krijgt een lage ligging (5 meter +NAP) ter hoogte van de vallei en klimt daarna naar 6 à 7 meter ter plaatse van het station. De westelijke tak van het Europese fietspad wordt iets verlegd en kruist de spoorlijn in deze situatie achterlangs en gaat onder het spoor door. Voor de fietsonderdoorgang wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van natuurlijke hoogteverschillen. Het station ligt direct ten oosten van het eindpunt van de Badweg, aan de rand van het bestaande plein. De huidige fietsenstalling onder de overkapping, welke aansluit op de rij kiosken aan de noordoostzijde van het plein, moet worden verplaatst om de ligging van het station mogelijk te maken.



Figuur 8 Locatie stations varianten eindstation "Strand 2 Oost" en "Strand 2 West".

2.5 FASERING VAN HET PROJECT

2.5.1 AANLEGFASE

De ombouw en verlenging van de Hoekse Lijn wordt gefaseerd in de tijd uitgevoerd. Gestart wordt met het voorbereiden van de bouw, bijvoorbeeld door daar waar nodig kabels en leidingen om te leggen en de ondergrond voor te belasten, daarna volgen de bouw- en aanlegwerkzaamheden.

Uitvoering van de ombouw houdt in dat de lijn in 2017 circa 5 maanden buiten dienst wordt gesteld. In die periode worden de (om)bouwwerkzaamheden uitgevoerd, de infrastructuur getest en wordt er proef gereden met het nieuwe materieel. In deze periode wordt vervangend busvervoer en/of vervoer over water worden geboden aan de reizigers. Deze tijdelijke oplossing is ook van toepassing op vrachtvervoer. De realisatie van de verlenging vindt zo spoedig mogelijk na de ombouw plaats (zie ook paragraaf 2.5.3 voor de planning). Uitvoering van de verlenging houdt in dat de lijn in 2018 circa 10 maanden buiten

dienst wordt gesteld. Tussen het (omgebouwde) station Hoek van Holland Haven en het strand van Hoek van Holland wordt dan tijdelijk vervangend busvervoer en/of vervoer over water aangeboden. In het MER wordt onderzocht welke mogelijkheden daarvoor zijn.

2.5.2 GEBRUIKSFASE

Nadat de ombouw gereed is wordt gestart met het rijden met metrovoertuigen. De metrovoertuigen hebben andere snelheidskarakteristieken dan de huidige NS-sprinters: ze trekken sneller op, remmen sneller af en hebben een lagere snelheid (deze wordt maximaal 100 of 80 kilometer per uur). In onderstaande tabel staan de vermelde maximale frequenties vermeld.

Tabel 1 Maximale frequentie metro na ombouw Hoekse Lijn (Bron: systeembeschrijving Hoekse Lijn, oktober 2013).

Moment van de dag	Traject *)	Ritfrequentie (aantal voertuigen per uur in 1 richting)	
		Huidige situatie	Nieuwe situatie **)
		NS-sprinter	Metro
Weekdag, ochtend- en avondspits	Schiedam Centrum – Vlaardingen	8	12
	Vlaardingen – Maassluis	4	6
	Maassluis – Hoek van Holland ***)	2	3
Weekdag, overdag	Schiedam Centrum – Maassluis	4	6
	Maassluis – Hoek van Holland	2	3
Vroege ochtend, avond, weekend, vakantieperiode	Schiedam Centrum – Maassluis	4	4
	Maassluis – Hoek van Holland	2	2
Nacht	Schiedam Centrum – Maassluis	0	0
	Maassluis – Hoek van Holland	0	0

*) In de huidige situatie is station Vlaardingen Centrum voor een deel van de voertuigen het keerpunt, dat wordt na ombouw station Vlaardingen West. In de huidige situatie is station Maassluis West voor een deel van de voertuigen het keerpunt, dat wordt na ombouw station Maassluis Steendijkpolder.

**) De in de rechterkolom vermelde frequenties gelden zowel in de situatie waarin de ombouw is gerealiseerd als de situatie waarin ook de verlenging is gerealiseerd.

***) Voor Hoek van Holland geldt dat sprake is van gelijke frequenties voor Hoek van Holland Haven en Hoek van Holland Strand.

Uitgangspunt van de ombouw van de Hoekse Lijn is dat het bestaande goederenvervoer per spoor tussen de stations Schiedam Centrum en Maassluis mogelijk blijft. De ritfrequentie (maximaal 15 treinen per week) verandert niet, wel het spoorgebruik. Na de ombouw maken goederentreinen namelijk alleen nog gebruik van het zuidelijke spoor³ van de Hoekse Lijn. Als er goederentrein de Hoekse Lijn op wil rijden, wordt deze opgesteld op het nieuwe goederenopstelspoor in Schiedam. Het zuidelijke spoor wordt dan voor deze trein tussen de stations Schiedam Centrum en Vlaardingen Centrum vrijgegeven. De metrovoertuigen op de Hoekse Lijn worden in deze situatie tijdelijk omgeleid over het noordelijke spoor.

³ De bedrijven die zij bedienen in Vlaardingen en Maassluis zijn aan de zuidkant van de Hoekse Lijn gelegen.

In Vlaardingen aangekomen kan de goederentrein keren en het bedrijfsterrein aan de Vulcaanhaven op rijden, of op een vergelijkbare wijze doorrijden tot station Maassluis, daar keren en het bedrijfsterrein aldaar op rijden. Het goederenverkeer eindigt om 23.00 's avonds. De maximale snelheid van de goederentreinen is 40 km per uur. Een goederentrein die vertrekt uit Maassluis of Vlaardingen volgt dezelfde procedure in de omgekeerde richting.

2.5.3 PLANNING

De globale planning van het project Hoekse Lijn (inclusief belangrijke ijkmomenten uit de afgelopen periode) ziet er als volgt uit:

- Afronding Planstudiefase tot eind 2012.
- Ondertekening Bestuurlijk Convenant stadsregio en gemeenten, 17 december 2012.
- Definitief projectbesluit, 10 juli 2013.
- Uitwerkingsfase (voorlopig ontwerp/definitief ontwerp), 2013 – 3e kwartaal 2014.
- Uitvoeringsbesluit, 3e kwartaal 2014.
- Bestekfase, 2014 – 2015.
- Aanlegfase ombouw inclusief voorbereiding 2015-2017:
 - Vervangend vervoerperiode ombouw, 2017.
 - Start exploitatie metrovoertuigen Hoekse Lijn, 3e kwartaal 2017.
- Aanlegfase verlenging inclusief voorbereiding april 2017-2018:
 - Vervangend vervoerperiode verlenging: 2018.
 - Start exploitatie verlengd spoor Hoekse Lijn: 2018.

3

Juridisch kader

De Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) vormt het juridisch kader voor deze toetsing. De Europees beschermde Natura 2000-gebieden worden door deze wet op nationaal niveau beschermd.

3.1 NATUURBESCHERMINGSWET

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.

Natura 2000-gebied

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken schrijft de Natuurbeschermingswet 1998 voor dat plannen die bij uitvoering gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, getoetst moeten worden. Een plan mag alleen worden vastgesteld wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van sociale en economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Beschermde Natuurmonument

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet 1998 ook Beschermde Natuurmonumenten. Op dit moment zijn 188 gebieden aangewezen als Beschermde natuurmonument.

Een deel van deze Beschermde Natuurmonumenten vallen samen met Natura 2000-gebieden. Sinds de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet geldt voor deze gebieden het beschermingsregime van artikel 19ia, in samenhang met artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998. Waar de gebieden niet overlappen blijven Beschermde Natuurmonumenten in stand en vallen onder het toetsingskader van Artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998. Het gaat hierbij om 66 gebieden. Met de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet in 2010 is de voorzorgtoets voor handelingen met mogelijk significante effecten van artikel 16, derde lid, vervallen. Deze artikelen gaan echter alleen in op het toetsen

van projecten en handelingen en niet op het toetsen van plannen. Daaruit volgt dat een plan niet hoeft te worden getoetst aan de Natuur beschermingswet.

Passende Beoordeling

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van het plan op de natuurwaarden in het Natura 2000-gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Uit de Passende Beoordeling, waarbij ook rekening moet worden gehouden met cumulatieve effecten met bestaande en geplande activiteiten, zal duidelijk moeten worden of de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied wel of niet aantast (er zijn wel of geen significante effecten).

Definitie significante effecten

Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

Relatie met planvaststelling

Conform artikel 19j van de Natuurbeschermingswet 1998 moet een overheidsorgaan bij het vaststellen van een plan -dus ook bij het vaststellen van een bestemmingsplan- rekening houden met de gevolgen die het plan kan hebben voor de Natura 2000- gebieden waarop het plan bij uitvoering effecten kan hebben. Ook moet rekening gehouden worden met het Natura 2000-beheerplan, als dat al voor het betreffende gebied is vastgesteld. Als het plan afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen en projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, moet voordat het plan wordt vastgesteld uit een daartoe opgestelde Passende Beoordeling zijn gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast. Als aantasting van de natuurlijke kenmerken niet is uitgesloten, kan het plan alleen worden vastgesteld als er geen andere bevredigende oplossing is, er een dwingende reden van groot openbaar belang wordt gediend en alle effecten volledig worden gecompenseerd (ADC-toets). Als er prioritair soorten of habitats in het geding zijn en de dwingende reden is van sociale of economische aard, kan het plan alleen worden vastgesteld nadat ook advies is gevraagd aan de Commissie van de Europese gemeenschappen.

De Natuurbeschermingswet schrijft alleen voor (in art. 19j) dat effecten op Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst voordat het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Een toetsing van de effecten van een plan op Beschermde natuurmonumenten wordt door de Natuurbeschermingswet niet gevraagd. Omdat een bestuursorgaan echter geen onuitvoerbaar plan mag vaststellen (zie Besluit Ruimtelijke Ordening) dient wel onderzocht te worden hoe de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt zich verhouden tot de Beschermde natuurmonumenten.

4

Afbakening effecten en studiegebied

Met betrekking tot mogelijke effecten op het Natura 2000-gebied is met name de verlenging relevant. Voor de realisatie van de verlenging (inclusief sloop en bouw van stations) zullen globaal de volgende werkzaamheden gaan plaatsvinden:

- Grondverzet (verwijderen vegetatie, graafwerkzaamheden en het ophogen van de grond);
- Verplaatsen station Hoek van Holland Strand 1;
- Realisatie kunstwerken, station Hoek van Holland Strand, aanbrengen verharding, verlichting, etc.;
- Aanleg infrastructuur (spoor, open/gesloten bak);
- Gebruik spoor en nieuwe station strand;
- Aanleggen van nieuwe verkeersinfrastructuur (deels in Natura 2000-gebied).

Bovengenoemde werkzaamheden kunnen mogelijk gevolgen hebben voor aanwezige beschermde natuurwaarden en kunnen leiden tot negatieve effecten op instandhoudingsdoelen. In Tabel 2 worden de potentiële effecten weergegeven die kunnen worden verwacht en de oorzaken die hieraan ten grondslag liggen. In navolgende paragrafen wordt ingegaan op de aard en omvang van deze effecten en de afbakening van het studiegebied.

Tabel 2 Overzicht potentiële effecten en oorzaken daarvan in het plangebied

Activiteiten	Verstoring (licht)	Verstoring (geluid)	Trillingen	Optische verstoring	Mechanische effecten	Verdroging/vernating	Oppervlakteverlies	Verzuring en vermessing
Grondverzet					X	X	X	X
Verplaatsing station HvH haven		X	X	X	X			
Aanleg kunstwerken en bebouwing (o.a. tunnelbak, station HvH strand)		X	X	X	X	X		
Aanleg infrastructuur (spoor)		X		X	X			
Omleggen lokale wegen		X		X	X			
Exploitatie spoor (treinverkeer)		X	X	X				
Exploitatie station	X	X						

Uit grondwatermodelleringen is inmiddels gebleken dat de verlenging (grondverzet, aanleg tunnelbak e.d.) niet tot verdroging of vernatting zal leiden. Dit potentiële effect wordt dan ook niet nader beschouwd.

4.1 OPPERVLAKTEVERLIES

Aard van het effect

Oppervlakteverlies leidt tot verkleining en/of versnippering van het leefgebied. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen ten gevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte (Broekmeyer et al., 2005).

Reikwijdte van het effect

Dit effect treedt lokaal op binnen het geplande tracé van de verlenging en op kleine schaal daarbuiten als gevolg van het omleggen van lokale wegen en/of fietspaden. Het gaat zowel om tijdelijk als permanent ruimtebeslag. Bij de keuze voor het gesloten bak alternatief (Alternatief I) komt een gedeelte van het nieuwe spoor permanent in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen te liggen. Indien de tunnel wordt afgedekt met duinzand is echter niet langer sprake van ruimtebeslag. Het tracé van het maaiveld alternatief (Alternatief II) grenst aan het Natura 2000-gebied en zal dus sowieso niet tot permanent ruimtebeslag leiden, bij de uitvoering van werkzaamheden kan echter tijdelijk ruimtebeslag optreden als gevolg van grondverzet en werkpaden. Bij beide alternatieven voor de verlenging zal (zeer) beperkt ruimtebeslag optreden als gevolg van het verleggen van lokale wegen en/of fietspaden. Ruimtebeslag binnen andere Natura 2000-gebieden is niet aan de orde.

4.2 VERSTORING

De verlenging en ombouw van het spoor en de verplaatsing en aanleg van het station wordt uitgevoerd met zwaar materieel dat een toename van geluid, trillingen, beweging en licht in de omgeving veroorzaakt. Geluid kan zowel via de lucht, als via het water voortplanten. Een toename van onderwatergeluid kan mogelijk aan de orde zijn in het geval van heiwerkzaamheden. Van heien is bekend dat dit veel onderwatergeluid kan produceren (als gevolg van trillingen die zich voortzetten als onderwatergeluid), met name wanneer dit direct wordt opgewekt in het water. In voorliggende situatie wordt er mogelijk kortstondig geheid, maar op het land op een afstand van tenminste 300 meter van het open water. Over een dergelijke afstand is geen sprake meer van een wezenlijke toename van geluid onderwater. Dit aspect wordt dan ook niet nader beschouwd.

Aard van het effect

Door onnatuurlijke verstoringbronnen kunnen diersoorten verstoord worden. Geluid- of lichtbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen, dit geldt ook voor trillingen en/of optische verstoring. Dit kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van de reproductie. Er kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continue verstoring van bijvoorbeeld geluid (Broekmeyer et al., 2005).

Bij verstoring tijdens de aanleg of in de gebruiksfase door passerende treinen is niet altijd te onderscheiden of de verstoring wordt veroorzaakt door silhouetwerking of het geproduceerde geluid, trillingen en/of licht. De veroorzaakte verstoring is dan ook een combinatie van silhouetwerking, trillingen, geluid en/of licht, waarbij de meest verrekende of ernstigste factor als maatgevend wordt gehanteerd.

Reikwijdte van het effect

Verstoring treedt op als de werkzaamheden binnen een bepaalde afstand van aanwezige typische (broed)vogels of zoogdieren worden uitgevoerd.

Geluidsverstoring: Op basis van het beschikbare onderzoek (Reijnen et al., 1992) wordt voor broedvogels een drempelwaarde van 42 tot 47 dB(A) beschreven. De waarde van 42 dB(A) is vastgesteld voor vogels van bos (en andere gesloten vegetaties); voor vogels van open gebied geldt de drempelwaarde van 47 dB(A) (24uurs gemiddelde). Voor rustende en foeragerende vogels wordt in de praktijk vaak dezelfde drempelwaarde als voor broedende vogels gehanteerd (47 dB(A)). Uit geluidsberekeningen van de gebruiksfase is gebleken dat de 42 dB(A) contour tot op circa 180 meter afstand van het tracé reikt en de 47 dB(A) contour op circa 100 meter.

Tijdens de aanlegfase kan het geluid mogelijk verder reiken, zeker wanneer heiwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Naar verwachting wordt kortstondig geheid voor het plaatsen van funderingspalen onder de nieuwe stations. Geluidsverstoring tijdens bedrijfsvoering door voertuigen en installaties vindt doorgaans tot maximaal 3 km van bron plaats. Piekgeluiden (bij heien) kunnen verder reiken, doorgaans tot maximaal 5 km van de bron (ARCADIS, 2010). Binnen deze contouren kan verstoring door geluid optreden.

Optische verstoring: Afhankelijk van de ligging ten opzichte van het maaiveld kan de optische verstoring in de gebruiksfase (afkomstig van passerende treinen) mogelijk verder reiken dan geluidsverstoring. Uit onderzoek naar (op recreatieactiviteiten gebaseerde) verstoringsafstanden voor vogels (Krijgsveld, 2008) is gebleken dat voor kleine zangvogels, spechten en lijsters (soortgroepen waarbinnen de typische broedvogels van Solleveld & Kapittelduinen vallen) verstoringsafstanden op het land variëren van 25 tot 250 meter. Op basis hiervan wordt voor optische verstoring dan ook een maximale verstoringscontour van 250 meter aan gehouden. Verstoringsafstanden op het water zijn over het algemeen groter. Gezien de afstand tot het water (tenminste 300 meter) en afscherming van het plangebied door aanwezige opgaande begroeiing, het reliëf van de duinen en reeds aanwezige bebouwing (strandpaviljoens en strandopgang), is verstoring van vogels op het open water echter niet aan de orde.

Lichtverstoring: Uit empirisch onderzoek naar effecten van licht op dieren (Molenaar, et al, 2000 en 2003) is gebleken dat vanaf 0,1 lux verstoring door licht kan optreden. Met behulp van modelberekeningen kan inzichtelijk worden gemaakt in welke mate deze drempelwaarde zal opschuiven. Omdat het de vraag is of een beperkte toename afkomstig van de voorgenomen activiteit meetbaar zal zijn, wordt uitgegaan van een verstoringscontour van 500 meter. Voor licht geldt namelijk dat op een afstand van 500 meter zeker geen lichtinstraling meer plaatsvindt en verstoring kan worden uitgesloten.

Verstoring door trillingen: Trillingen reiken tot maximaal 100 m van bron (IFCO Funderingsexpertise, NIVRE Seminar metingen, november 2006 in ARCADIS, 2010). Dit betreft met name trillingen van heiwerkzaamheden, terwijl trillingen van passerende treinen minder ver zullen reiken. Voor trillingen geldt dan ook dat op een afstand van 100 meter afstand van de bron verstoring kan worden uitgesloten.

Op basis van de voorgenomde verstoringscontouren zal eventuele verstoring alleen optreden in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen.

4.3 MECHANISCHE EFFECTEN

Aard van het effect

Mechanische effecten kunnen zeer divers zijn. Mechanische effecten tijdens de aanlegfase van de Hoekse Lijn zijn het gevolg van betreding. Dit effect zal met name optreden bij in gebruikname van werkpaden tijdens de aanleg. Aanwezige vegetatie kan hierdoor vertrapt worden.

Reikwijdte van het effect

Werkpaden zijn direct langs of nabij het tracé van de verlenging gelegen. De werkpaden zijn alleen in gebruik ten tijde van de aanleg en worden bijvoorbeeld gebruikt voor aan- en afvoer van grond en overige materialen. De kwaliteit van de aanwezige vegetatie kan door de betreding afnemen. Dit effect is gebonden de werkpaden en zal uitsluitend in het plangebied optreden. Bij beide alternatieven kan het effect in beperkte mate in het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen optreden.

4.4 VERMESTING EN VERZURING

Aard van het effect

Het materieel dat wordt ingezet tijdens de aanleg veroorzaakt emissies (uitstoot) van verzurende en vermestende stoffen (met name NO_x). Deze verzurende en vermestende stoffen slaan via de atmosfeer neer op land en water (stikstofdepositie) en kunnen negatieve effecten op habitattypen veroorzaken, zoals vergrassing of verzuuring. Ook soorten die afhankelijk zijn van een bepaald habitatype kunnen hierdoor nadelig beïnvloed worden, bijvoorbeeld door verandering van de samenstelling van de structuur van de vegetatie of een verandering van voedselaanbod.

Reikwijdte van het effect

Op dit moment is nog niet volledig inzichtelijk welk materieel wordt ingezet en hoeveel tijd de aanleg in beslag zal nemen. Hierdoor is het ook nog niet mogelijk om de stikstofbijdrage van de aanlegwerkzaamheden in de omgeving in beeld te brengen. In het kader van de passende beoordeling zal dit met modelberekeningen worden gedaan.

Uit eerdere projecten is gebleken dat een toename van de stikstofdepositie als gevolg van de inzet van materieel tijdens grootschalige projecten niet verder reikt dan circa 3 km van het plangebied. Deze afstand wordt vooralsnog dan ook aangehouden als invloedsgebied voor atmosferische stikstofdepositie. Dit betekent dat alleen binnen het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen een tijdelijke toename van de stikstofdepositie te verwachten is. Voor dit gebied is het dan ook nodig om de instandhoudingsdoelstellingen, voor zover gevoelig voor stikstofdepositie, nader uit te werken. Buiten dit gebied is de tijdelijke bijdrage vanuit het plangebied te verwaarlozen en niet langer te onderscheiden van de achtergronddepositie en zijn effecten bij voorbaat uitgesloten.

4.5 STUDIEGEBIED

Op basis van de reikwijdte van de optredende effecten is het in het kader van de passende beoordeling alleen noodzakelijk om het nader Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen nader te beschouwen.

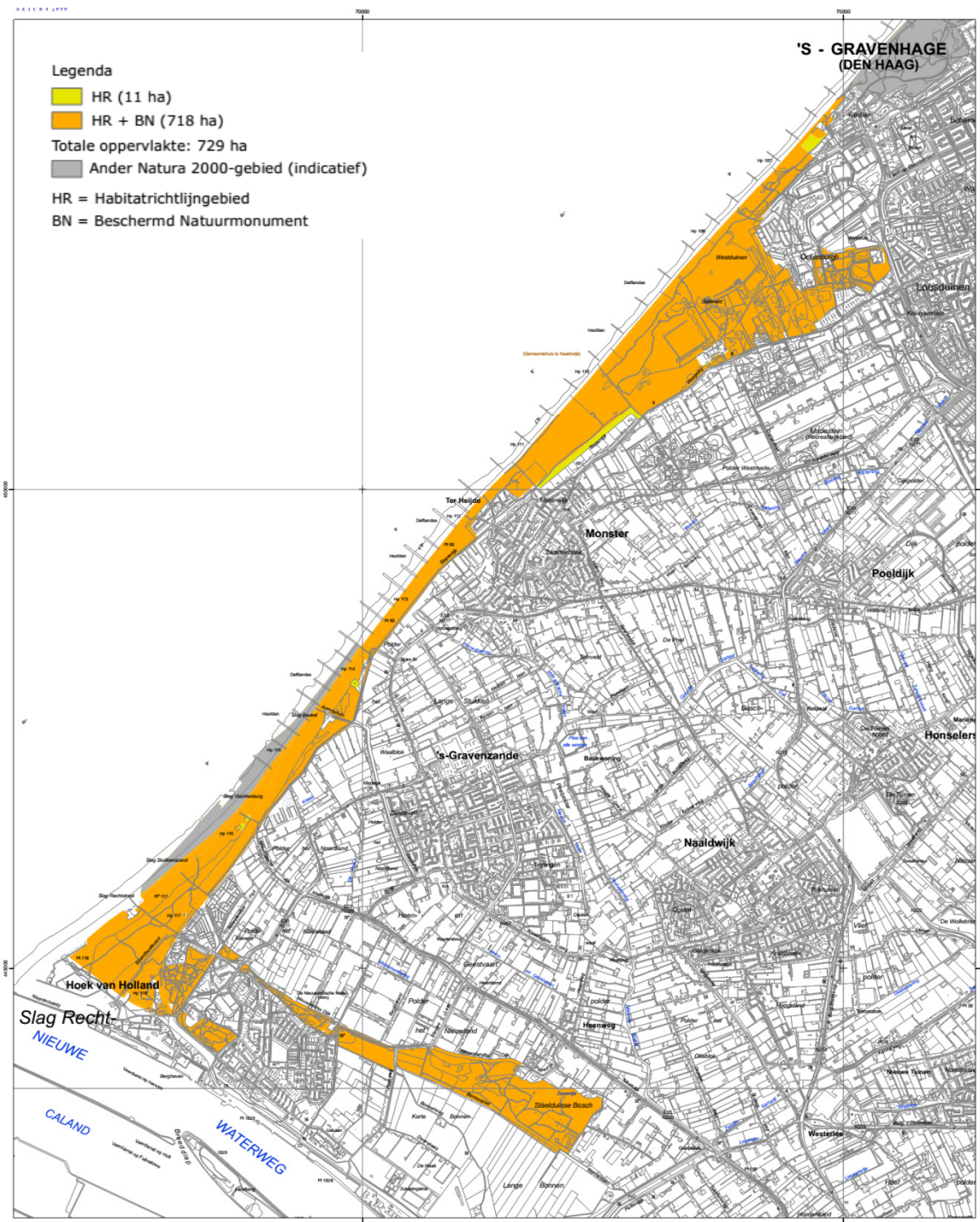
5

Beschrijving Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

Uit het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat het binnen het invloedsgebied van de mogelijke effecten het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen is gelegen. Hierna volgt een (korte) toelichting van dit gebied en een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen waarvoor deze is aangewezen.

5.1 KORTE KARAKTERISTIEK

Het tussen Den Haag en Ter Heijde gelegen Solleveld wijkt af van de meeste andere Zuid-Hollandse duingebieden doordat het voor het overgrote deel bestaat uit “oude duinen”. Bijzonder in deze ontkalkte duinen zijn enkele heideterreintjes, die evenals andere landschapselementen herinneren aan het historische, agrarische gebruik. Op het kalkrijke, jonge duingebied van de zeereep na is het gebied niet heel reliëfrijk en bestaat uit duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen. Aan de binnenduintrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinzefflora. Ten noorden van de oude monding van de Maas liggen de Kapittelduinen. Dit gebied bestaat uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvalleien, duinplassen, duin- en landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie. In het Staelduinse Bosch liggen diverse bunkers, zie Figuur 9 (Ministerie van EL&I, 2011).



Figuur 9 Begrenzing Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Kaart behorende bij het aanwijzingsbesluit (Ministerie van EL&I, 2011).

5.2 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

In onderstaande tabellen staan de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura-2000 gebied Solleveld & Kapittelduinen, onderverdeeld in tabellen voor habitattypen en habitatsoorten (Ministerie van EL&I, 2011).

Tabel 3 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (Ministerie van EL&I, 2011).

Habitattypen		SVI Landelijk	Doelst. opp.vl.	Doelst. kwal.
H2120	Witte duinen	-	=(<) [#]	>
H2130A	*Grijze duinen (kalkrijk)	--	=	>
H2130B	*Grijze duinen (kalkarm)	--	=	>
H2150	*Duinheiden met struikhei	+	=	>
H2160	Duindoornstruwelen	+	=(<) [^]	=
H2180A	Duinbossen (droog)	+	=	>
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	-	=	>
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	-	>	>
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	-	=(<) ^{\$}	=
Landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk): --: zeer ongunstig, -: matig ongunstig, +: gunstig Doelstelling oppervlakte (opp.vl.): =: behoud omvang, >: uitbreiding omvang Doelstelling kwaliteit (kwal.): =: behoud kwaliteit, >: verbetering kwaliteit #: enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van H2130 is toegestaan ^: enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van H2130 of H2190 is toegestaan \$: enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van H2190B is toegestaan				

Tabel 4 Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (Ministerie van EL&I, 2011).

Habitatsoorten		SVI Landelijk	Doelst. opp.vl.	Doelst. kwal.	Doelst. pop.
H1014	Nauwe korfslak	-	=	=	=
Landelijke staat van instandhouding (SVI Landelijk): --: zeer ongunstig, -: matig ongunstig, +: gunstig Doelstelling oppervlakte (opp.vl.) leefgebied: =: behoud omvang, >: uitbreiding omvang Doelstelling kwaliteit (kwal.) leefgebied: =: behoud kwaliteit, >: verbetering kwaliteit Doelstelling populatie (pop.): =: behoud populatie, >: uitbreiding populatie					

6

Te beschouwen instandhoudingsdoelstellingen in passende beoordeling

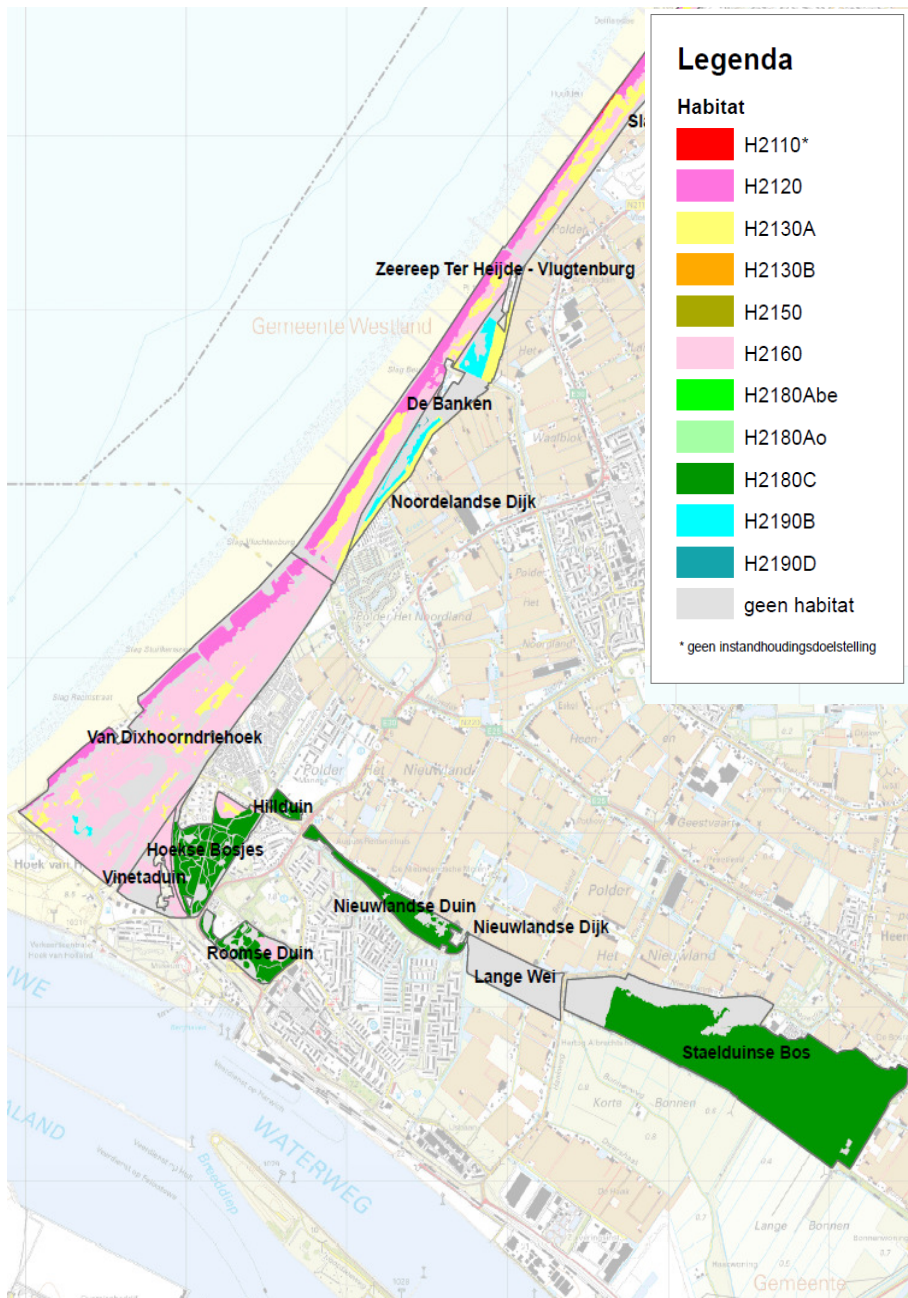
In deze paragraaf vindt een nadere afbakening plaats van de relevante instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen waarop mogelijk een effect kan worden verwacht en die welke nader beschouwd dient te worden in de passende beoordeling. Dit wordt gedaan op basis van het invloedsgebied van de mogelijke effecten en de verspreiding van de habitattypen en het leefgebied van de nauwe korfslak.

6.1 VERSPREIDING HABITATTYPEN EN LEEFGEBIED NAUWE KORFSLAK

In Figuur 10 is de (voorlopige) habitatkaart van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen weergegeven, waarbij alleen Kapittelduinen is weergegeven. Uit de kaart blijkt dat in de directe omgeving van het tracé de volgende habitattypen zijn gelegen:

- H2120 Witte duinen;
- H2130A Grijze duinen (kalkrijk);
- H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk);
- H2180C Duinbossen (binnenduinrand).

De habitatkaart uit Figuur 10 wordt op basis van nieuwe vegetatiekarteringen nog aangepast ten behoeve van de passende beoordeling. Naar verwachting zal dit niet leiden tot nieuwe habitattypen in Kapittelduinen. Wel zullen bepaalde delen van het gebied die voorheen niet zijn gekwalificeerd als habitatype, op basis van de nieuwe vegetatiekarteringen mogelijk wel kwalificeren. Daarnaast hebben de habitattypen H2120, H2130A en H2190B mogelijk geprofitteerd van beheer- en herstelmaatregelen die recentelijk in het gebied zijn uitgevoerd en waarbij delen van het habitatype H2160 zijn verwijderd.



Figuur 10 Voorlopige habitatkaart Kapittelduinen (bron: provincie Zuid-Holland).

In Figuur 11 is de verspreiding van de nauwe korfslak in het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied weergegeven. Binnen het Natura 2000-gebied vormt het Vinetaduin een belangrijk kerngebied (Boesveld, 2010). Daarnaast is uit recent onderzoek (Boesveld, 2013) gebleken dat zowel in het Roomse Duin als in het Nieuwlandse Duin een (beperkte) populatie aanwezig is. Ook bij het Sonnewenduin zijn individuen van de nauwe korfslak aangetroffen.



Figuur 11 Locaties in het zuidelijk deel van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen die zijn onderzocht op de nauwe korfslak in 2013. Geel: niet waargenomen. Licht roze tot donker rood: soort is wel aangetroffen. Hoe donkerder de kleur, hoe hoger de dichtheden. Cirkel: indien waargenomen: alleen dode exemplaren. Vierkant: ook levende exemplaren waargenomen (bron: Boesveld, 2013).

6.2 AFBAKENING INSTANDHOUDINGSDOELEN

In Tabel 5 is een overzicht geven welke beschermde natuurwaarden met een instandhoudingsdoel binnen het invloedsgebied van de mogelijke effecten aanwezig zijn. Het gaat hierbij om de habitattypen H2120 Witte duinen, H2130A Grijze duinen (kalkrijk), H2180C Duinbossen (binnenduinrand), H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en leefgebied van H1014 Nauwe korfslak.

Tabel 5 Instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen binnen het invloedsgebied.

Instandhoudingsdoelstellingen	Oppervlakteverlies	Mechanische effecten	Verstoring	Verzuring en vermesting
H2120 Witte duinen	X	X	X	x
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	X	X	X	X
H2130B Grijze duinen (kalkarm)				
H2150 Duinen met struikhei				
H2180A Duinbossen (droog)				
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	X	X	X	X
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	X	X	X	X
H2190D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)				
H1014 nauwe korfslak	X	X		X

In Tabel 6 is voor de relevante instandhoudingsdoelen weergegeven voor welke effecten van de aanleg en het gebruik van de verlenging van de Hoekse Lijn deze gevoelig zijn. Deze beoordeling is gemaakt op basis van de effectenindicator van het ministerie van EZ en expert judgement. Uit de tabel volgt welke natuurwaarden in de passende beoordeling nader beschouwd moeten worden op mogelijke effecten van ruimtebeslag, verstoring en/of verzuring en vermesting (door atmosferische stikstofdepositie).

Tabel 6 Gevoeligheid relevante instandhoudingsdoelstellingen van het Natura Solleveld & Kapittelduinen voor mogelijk effecten.

Instandhoudingsdoelstellingen	Oppervlakte verlies	Mechanische effecten	Verstoring	Verzuring en vermesting
H2120 Witte duinen	X	X	X	x
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	X	X	X	X
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	X	X	X	X
H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	X	X	X	X
H1014 nauwe korfslak	X	X		X

7

Conclusie

In voorliggende voortoets is beoordeeld welke effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen kunnen optreden als gevolg van de ombouw en verlenging van de bestaande spoorlijn tussen Schiedam en Hoek van Holland en nader beschouwd dienen te worden in het kader van een passende beoordeling. Deze voortoets kan dan ook beschouwd worden als een nadere afbakening.

Uit voorliggende rapportage is gebleken dat uitsluitend het Natura 2000- Solleveld & Kapittelduinen binnen het invloedsgebied van de optredende effecten is gelegen. Binnen het invloedsgebied zijn een aantal beschermde natuurwaarden aanwezig die mogelijk een effect kunnen ondervinden van de optredende effecten. Het gaat hierbij om de habitattypen H2120 Witte duinen, H2130A Grize duinen (kalkrijk), H2180C Duinbossen (binnenduinrand), H2190B Vochtige duinvalleien (kalkrijk) en leefgebied van H1014 Nauwe korfslak. De optredende effecten die in de passende beoordeling nader beschouwd moet worden, betreffen oppervlakteverlies, mechanische effecten (door betreding), verstoring en verzuring en vermesting door stikstofdepositie (zie ook Tabel 6).

8

Literatuurbronnen

- ARCADIS, 2010. MER Bestemming Maasvlakte 2.
- Boesveld, A., 2010. Een onderzoek naar de verspreiding van de Nauwe korfslak *Vertigo angustior* in het Vinetaduin bij Hoek van Holland in het kader van de aanleg van een Lightrailverbinding. Metridium / Stichting ANEMOON
- Boesveld, A., 2013. Onderzoek naar het huidige voorkomen van de Nauwe korfslak *Vertigo angustior* in het N2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen in het kader van de geplande lightrailverbinding. Stichting ANEMOON.
- Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, A.H. Prins & C.C. Vos, 2005. Effectenindicator Natura 2000-gebieden. Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Wageningen, Alterra. Alterra-rapport 1375.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Bureau Waardenburg/Vogelbescherming Nederland rapport nr. 08-173.
- Ministerie van LNV, 2006. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998.
- Ministerie van EL&I, 2011. Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen.
- Molenaar, de J.G., D.A. Jonkers & M.E. Sanders, 2000. Wegverlichting en natuur. Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie.
- Molenaar, de J.G., R.J.H.G. Henkens, C. ter Braak, C. van Duyne, G. Hoefsloot & Jonkers, D.A., 2003. Wegverlichting en natuur. Effecten van wegverlichting op het ruimtelijk gedrag van zoogdieren.
- Provincie Zuid-Holland, 2013. Beheerplan bijzondere natuurwaarden Solleveld & Kapittelduinen. Beheerplan 2012-2017.
- Reijnen, M.J.S.M.(R.), G. Veenbaas en R.P.B. Foppen 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. IBN-DLO/Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Wageningen/Delft.