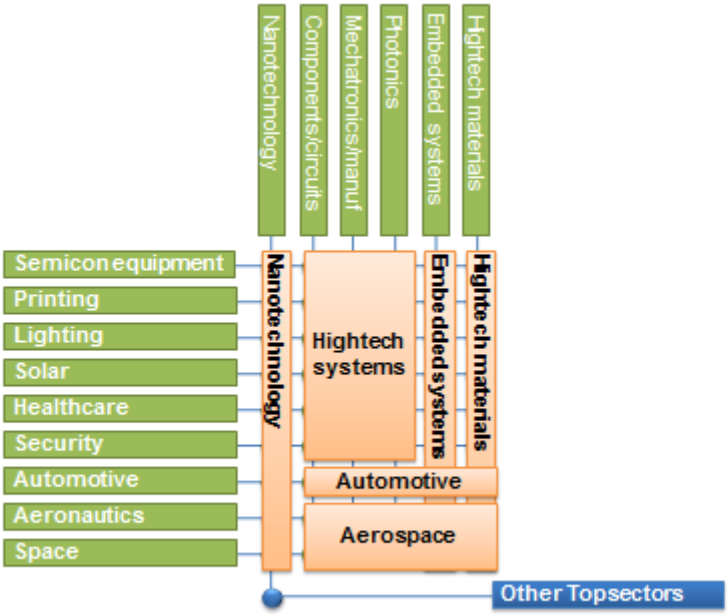
Topsector High Tech Systemen en Materialen

Ambitie: verdubbeling van export
De topsector High Tech Systemen en Materialen (HTSM) wil in 2020 de export verdubbelen. Samenwerking tussen bedrijven, kennisinstituten, onderwijsinstellingen en overheden in innovatie-ecosystemen is noodzakelijk voor bedrijven om zich technologisch te kunnen handhaven in de wereldtop en de ambitie te halen. Deze noodzaak tot samenwerken leidt tot het *Innovatiecontract HTSM 2012* en de *Human Capital Agenda*.

Innovatiecontract: Inzet op 15 roadmaps en 6 ecosystemen
De kern van het innovatiecontract van HTSM wordt gevormd door 15 roadmaps waarin bedrijven en kennisinstellingen hun gezamenlijke ambities hebben verwoord (zie Figuur 1). Voor de realisatie van deze roadmaps wil het topteam HTSM in beginsel aansluiten bij zes bestaande 'ecosystemen' van grote bedrijven, MKB en kennisinstellingen.



Figuur 1: de 15 roadmaps (groen) en hun onderlinge samenhang in 6 ecosystemen (oranje)

Als 'enabling' technologie levert HTSM een belangrijke bijdrage aan de economische en maatschappelijke ambities van andere topsectoren. Met de topsectoren Life Sciences & Health en Energie is afgesproken dat algemene technologieontwikkeling en machinebouw in beginsel binnen HTSM vallen, en toegepaste technologieontwikkeling in de andere topsectoren. De roadmap Nanotechnologie gaat nadrukkelijk in op toepassingen in andere topsectoren.

TKI
Bij de uitvoering van het innovatiecontract zal het topteam het initiatief nemen om een Topconsortium voor Kennis en Innovatie (TKI) te starten. Centraal staan de 15 roadmaps waarin het bedrijfsleven het voortouw neemt, maar ook de kennisinstellingen, NWO en overheden deel van uitmaken. Met TNO is afgesproken dat zij zich zal inspannen om voor M2i en ESI een huis te bieden. De bedrijven en kennisstellingen uit deze ecosystemen gaan dan participeren in het Innovatiecontract.

MKB en valorisatieactiviteiten
Het MKB is bij de vormgeving en uitvoering in concrete programma's en projecten van alle roadmaps en het Innovatiecontract HTSM 2012 nauw betrokken. Het grote aandeel van het MKB in de al ondertekende Letters of Intent (circa 77%) onderstreept dit. Het TKI krijgt een 'MKB-loket'

om een goede aansluiting tussen het innovatieve MKB bij de kennisopbouw en kennisverspreiding binnen een TKI te borgen. Syntens speelt een rol in de kennisdisseminatie richting het MKB.

EU-aansluiting en internationale dimensie.
Meer dan 40% van de voorgenomen bijdrage van bedrijven in het Innovatiecontract 2012 is bestemd voor internationale R&D-programma's, vooral voor Eureka en JTI-programma's. Dit onderstreept de Europese inbedding van de Nederland HTSM-sector. De inhoudelijke programmalijnen van de HTSM roadmaps zijn nationale programmalijnen die voor een belangrijk deel aansluiten bij de thema's van Horizon 2020. Ook betrekt het kabinet het White Paper 'Space' van de topsector HTSM - dat in april 2012 gereed zal zijn - bij de inhoudelijke bepaling van de Nederlandse inzet in Europese Ruimtevaart Programma's.

Het Holst Centre
Het Holst Centre is een best practice op het gebied van publiek-private samenwerking. Dit initiatief van TNO en het Vlaamse IMEC op de High Tech Campus in Eindhoven is sinds 2006 vooral actief op het terrein van autonome sensoren en foliesystemen. Inmiddels participeren al zo'n 30 bedrijven in het Holst Centre. Deze participatie is nadrukkelijk afhankelijk van de excellentie die het instituut heeft bereikt met behulp van een van de overheid afkomstige basisfinanciering. Dankzij de inzet van alle bij het Holst Centre betrokken partijen (gemeente Eindhoven en provincie Noord Brabant, TNO, NWO, het ministerie van EL&I en Imec) is de basisfinanciering van het Holst Centre ook voor de komende vier jaren veilig gesteld.

Human Capital Agenda
Net als andere sectoren heeft HTSM te maken met een tekort aan technici: 10.000 op HBO/WO niveau en 30.000 op MBO niveau. Mogelijk nog meer dan in andere sectoren kunnen de afgestudeerden ook in andere sectoren aan de slag. Daarnaast heeft de sector te kampen met een snel opkomende vergrijzing. Vanwege de snelle ontwikkelingen en de steeds hoger wordende eisen is het belangrijk dat werknemers hun kennis goed bijhouden en goed in interdisciplinaire teams kunnen werken. Veel voorstellen in de human capital agenda van HTSM komen terug in het masterplan bèta en technologie.

De sector HTSM richt zich op:
1) het vergroten van de instroom in het bètatechnisch onderwijs;
2) grotere participatie van bedrijven in het onderwijs;
3) aantrekken en behouden van internationale kenniswerkers;
4) uitwisseling en scholing van werknemers. Daarmee wordt voortgebouwd op bestaande initiatieven in de regio's Zuid Oost Brabant en Twente.

Ook een betere inzet van bestaande werknemers en het voorkomen van uitval van technici bij tijdelijke werkloosheid zijn belangrijke aandachtspunten voor de topsector HTSM. Mogelijke verbeterpunten bieden regionale arrangementen voor het uitwisselen van werknemers en ontwikkelen van e-portfolio's. Flexibele werknemers hebben niet alleen relatief moeilijk toegang tot publieke scholingsvoorzieningen, maar ook tot private voorzieningen, zoals hypotheken. In dit kader zal in overleg met werknemersorganisaties worden gekeken naar de mogelijkheden van het ontschotten van scholingsfondsen.

Ook zet HTSM in op een professionele bewustwordingscampagne en de ontwikkeling van een vorm van certificering voor het op peil houden van vaardigheden en kennis. Concentratie van het onderwijsaanbod vindt plaats door profilering op basis van het innovatiecontract en selectief investeren in centres of expertise, centra voor innovatief vakmanschap, minoren en associate degrees. Met branding, specifieke websites en netwerken in het buitenland wil HTSM buitenlandse kenniswerkers aantrekken en behouden. Kracht van de human capital agenda HTSM is de regionale aanpak waarbij de human capital agenda eerst wordt uitgerold in de twee meest relevante regio's, Zuid Oost Brabant en Twente. De sector streeft ernaar dat 10% van de lessen in het technisch onderwijs door docenten uit het bedrijfsleven wordt gegeven. Deze wens van de sector vraag ook van bedrijven zelf een grote inspanning. Een groot aantal werknemers zal hiervoor immers ingezet moeten worden.