



Gemeente Utrecht

De Groene Verbinding, ruimtelijke verkenning en ontwerpprincipes



Oktober 2015

Inhoudsopgave

0. Inleiding	5
Aanleiding voor de Groene verbinding	5
Doel van de Groene verbinding	9
Proces	9
Ruimtelijke verkenning: plangebied en onderzoeksgebied	9
1. Ruimtelijke verkenning	11
Bestaande landschappelijke en stedenbouwkundige structuur	11
Betekenis voor de stad	13
Historie	14
Ecologie	16
Recreatie	18
Kaders vanuit Rijkswaterstaat	20
Visie op de groene verbinding	23
2. Ontwerpprincipes	25
Sfeer en karakter	25
Ligging dak	25
Koningsweg	27
Hoogteverschil	29
Leeflaag en bomen op het dak	34
Ecologische zonering	34
Route netwerk	34
Recreatief gebruik	36
Water	37
3. Structuurkeuzes en onderzoeksvragen	39
Plankaart van de structuurkeuzes	39
Onderzoeksvragen	39



0. Inleiding

Aanleiding voor de Groene verbinding

Rijkswaterstaat is in overleg met de regio en lokale overheden de plannen voor de aanpak van de A27 en de A12 aan het voorbereiden. Het doel is om de verkeersproblemen op de snelwegen rond Utrecht op te lossen. De ambitie is om de omgeving niet meer te belasten en waar mogelijk verbeteringen te bewerkstelligen. De plannen krijgen vorm via de zogenoemde Planstudie Ring Utrecht. Binnen deze planstudie is een zogenoemd voorkeursalternatief ontwikkeld. Dit houdt o.a. in:

- Verbreding van de A27, waarbij de bak bij Amelisweerd met maximaal 15 meter aan weerszijden wordt verbreed.
- Het verkeerskundig ontweven van de rijstroken tussen Lunetten en Rijnsweerd.
- Er een overkapping van 249 meter lang op deze bak komt.

In de planstudie wordt uitgegaan van een aaneengesloten dak. De variant met een gat in een dak levert meer geluid op en minder inrichtingsmogelijkheden. De exacte locatie van het dak is afhankelijk van de inrichting. Het dak vormt onderdeel van het Ontwerp tracebesluit (OTB). Binnen het Tracébesluit wordt de lengte en de ligging van het dak vastgelegd. Voor de planstudie en het Ontwerp tracebesluit is de Minister van I&M bevoegd gezag en voor deze Rijkswaterstaat de uitvoerende Dienst.

Het dak op de bak biedt de mogelijkheid de verbrede snelweg te overkappen en als groene verbinding in te richten. Met deze inrichting kunnen de stad en het landgoed Amelisweerd weer met elkaar worden verbonden. Met Rijkswaterstaat, de Provincie Utrecht en de gemeente Bunnik is afgesproken dat de gemeente Utrecht het ontwerp en het plan van aanpak voor de Groene Verbinding gaat maken.

Als eerste stap naar een inrichtingsplan voor de groene verbinding is, in samenwerking met de eerdergenoemde partijen, de voorliggende "Ruimtelijke verkenning en Ontwerpprincipes" opgesteld. Hierin wordt nader ingegaan op de begrenzing van het dak en de Koningsweg.





Ligging onderzoeksgebied



Ligging plangebied



Koningsweg (westzijde A27)



Fietspad over Houtensevlakte vanaf Lunetten



De bestaande bak bij Amelisweerd



Koningsweg (oostzijde A27)



Hockeyvelden van Kampong in Maarschalkerweerd



De bestaande bak bij Amelisweerd

Doel van de Groene verbinding

Het doel van de Groene Verbinding is de landgoederen de stad in te trekken en relaties te herstellen en verbeteren. De Groene verbinding zou daarbij (samen met de onderdoorgang bij de Kromme Rijn) moeten fungeren als vliegwiel voor omliggende gebieden met grote potentie (zoals de Houtensevlakte en de Maarschalkerweerd). Met de Groene verbinding worden de volgende doelen nagestreefd:

- Herstellen van doorsnijding van landgoed Amelisweerd.
- Bijdragen aan “gezonde stad” door het verbeteren van de relatie tussen stad en land en de bestaande clusters voor sport en recreatie.
- Het verknopen van routes zodat de barrierewerking van de A27 vermindert en de landgoederen dichterbij de stad komen.
- Het beter verbinden van ecologisch waardevolle gebieden.
- Spreiding van de recreatiedruk op Amelisweerd/Rhijnauwen door realisatie van een nieuwe entree aan de westzijde en de toegankelijkheid voor de Utrechtse in naar het gebied verbeteren (minder automobiliteit).
- Beleefbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Proces

In 2016 zal Rijkswaterstaat de procedure voor het Ontwerp Tracébesluit starten en worden de plannen voor de A27 en A12 ter inzage gelegd. In de tussenliggende periode zal de gemeente Utrecht de Ruimtelijke verkenning nader uitwerken in een Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp (een inrichtingsplan) voor de Groene Verbinding. Dit gebeurt in samenwerking met RWS, Provincie Utrecht en gemeente Bunnik. Daarnaast worden in deze periode gesprekken met vertegenwoordigers van bewoners- en belangengroepen, die zijn vertegenwoordigd in de Kerngroep Ring Utrecht en uit het gebied, gevoerd. Na de tervisielegging van de plannen voor de A27 en de A12 via de procedure van het OTB zal ook voor de inrichting van de Groene Verbinding een brede consultatie en advisering plaats vinden. De oplevering van de Groene verbinding wordt voorzien in 2026/2027, maar is sterk afhankelijk van de fasering aanleg A27.

Ruimtelijke verkenning: plangebied en onderzoeksgebied

De Groene verbinding is gesitueerd rond de kruising van de Koningsweg en de A27. Aan de westzijde van de snelweg ligt het sportpark Maarschalkerweerd met sportvelden van onder andere Kampong en FC Utrecht en de Houtensevlakte met forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Er zijn verschillende stadsrandfuncties gevestigd, zoals een manege, een asiel, tuinderijen en sportvelden. Nabij deze locatie is onlangs de tramlijn naar De Uithof gerealiseerd. Aan de oostzijde van de snelweg ligt het buitengebied met de landgoederen Nieuw-Amelisweerd, Oud-Amelisweerd en Rhijnauwen, forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en landerijen.

In deze Ruimtelijke verkenning is een onderscheid gemaakt tussen een plangebied en een onderzoeksgebied. In hoofdstuk 1 wordt gewerkt met een onderzoeksgebied om te bepalen waar kansen liggen voor het verbeteren van (ecologische) verbindingen en (recreatieve) ontwikkelingen. Dit onderzoeksgebied betreft een grote cirkel rondom de locatie van de Groene verbinding en beslaat een groot deel van Utrecht-Oost (van Lunetten tot De Uithof en van de binnenstad tot Bunnik). Het plangebied (hoofdstuk 2 en 3) betreft een veel kleiner gebied en wordt bepaald door de precieze begrenzing van de Groene verbinding zelf.



Het landschap van de groene lob aan de oostzijde van de A27

1. Ruimtelijke verkenning

Bestaande landschappelijke en stedenbouwkundige structuur

Barrière

De oostflank van Utrecht kenmerkt zich door de combinatie van stad en landschap. In het landschap tussen stad en heuvelrug liggen landgoederen rond de Kromme Rijn en de forten van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. Dit landschap vormt een aantrekkelijk woon- en vestigingsklimaat met De Uithof als belangrijke kern. Daarnaast heeft het landschap een belangrijke betekenis voor cultuurhistorie, recreatie en natuur. De A27 vormt een grote barrière tussen stad en landschap. Een barrière tussen woongebieden, onderwijs en werkclusters, sportvoorzieningen, recreatieve routes en landschappelijke eenheden en natuurgebieden. De doorsnijding van het landgoed Amelisweerd bij de aanleg van de A27 is hiervan een gevoelig voorbeeld.

Groene lob

Het gebied Maarschalkerweerd/Amelisweerd is een belangrijke groene long van Utrecht. Vanaf de Singel en de Oudegracht liggen langs de Kromme Rijn parken, begraafplaatsen, sportterreinen, forten en landgoederen die samen deze groene lob vormen. Het gebied wordt zeer intensief gebruikt door de Utrechters en inwoners uit de regio. In Maarschalkerweerd bevindt zich een concentratie aan m.n. sportvoorzieningen en Amelisweerd is voor Utrecht het belangrijkste recreatief uitloopgebied met 1,5 miljoen bezoekers per jaar. De Kromme Rijn is de landschappelijke drager van deze groene lob. Door infrastructurele barrières en afgesloten functies is de groene lob versnipperd en zijn de landgoederen lastig bereikbaar voor wandelaars en fietsers. Door de aanleg van de A27 zijn de landgoederen en het buitenge-



De A27 als barrière aan de Oostflank van Utrecht



De groene lob de stad in



De dragers van de groene lob



Verschillende gezichten van de groene lob



De groene lob aan de westzijde van de A27

bied niet alleen slecht bereikbaar, maar ook grotendeels landschappelijk en ecologisch van de groene lob afgesneden. De verbindingen Koningsweg en Kromme Rijn zijn marginaal. Bij de aanstaande verbreding van de A27 door Rijkswaterstaat hecht gemeente Utrecht aan een uitermate zorgvuldige inpassing. Het realiseren en verbeteren van verbindingen over of onder de A27 waardoor de landgoederen recreatief, landschappelijk en ecologisch weer bij de stad worden betrokken, is onderdeel van die inpassing. Naast de groene verbinding is de onderdoorgang bij de Kromme Rijn essentieel. Door de verbeteringen van deze verbindingen gebieden en kwaliteiten meer van elkaars nabijheid profiteren. Dit heeft een meerwaarde voor de hele groene lob en daarmee een grote meerwaarde als stedelijk groengebied voor de stad en regio.

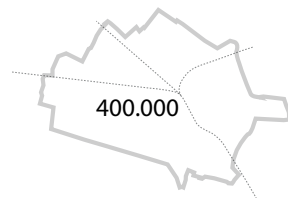
Betekenis voor de stad

Utrecht is een aantrekkelijke woon- en werk stad centraal in het land. Een belangrijke kwaliteit van de stad is dat rondom verschillende landschappen liggen die vanuit de stad snel te bereiken zijn. Voor de toekomst is de ambitie om de stad verder te laten groeien naar 400.000 inwoners. Deze groei zal niet door uitbreiding, maar door inbreiding in de bestaande stad gaan plaatsvinden. Dit betekent dat zowel in de stad als daarom heen de kwaliteit van de openbare ruimte en de bereikbaarheid en betekenis van het buitengebied rond de stad belangrijker worden voor de leefkwaliteit van de stad. De groene lob met daarin o.a. Maarschalkerweerd en Amelisweerd is één van de gebieden die hierdoor belangrijker zal worden voor de stad. De kans zit dan vooral in het benutten van de kwaliteiten van Amelisweerd voor de gebieden daaromheen. Met name de gebieden tussen de Waterlinieweg en

Amelisweerd (zoals de Houtensevlakte en de Maarschalkerweerd) bieden mogelijkheden om een grotere rol te gaan spelen in de gezonde verstedelijking van Utrecht. In deze groene contramal is ruimte voor bewegen en ontspannen in een groene omgeving op korte afstand van de stad.

De mogelijkheden liggen vooral in het verbeteren van relaties en verbindingen en in het verbeteren van de kwaliteit, zodat het landgoed/landschap gevoelsmatig de stad in gaat. De Koningsweg en de Kromme Rijn zijn van oudsher de belangrijkste dragers van de groene lob en vormen samen een groene en een natte verbinding.

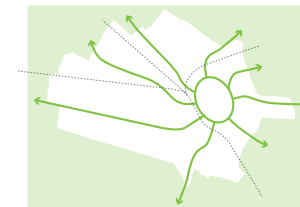
Niet langer 'begint' het buitengebied vanuit Utrecht gezien pas na de A27. Het landschap dringt de stad in, al vanaf de binnenstad begint het landschap met de Kromme Rijn en de begraafplaatsen en na het passeren van de Waterlinieweg begint gevoelsmatig het landschap.



Compacte stad met 400.000 inwoners



Inbreiden vraagt hoge kwaliteit openbare ruimte



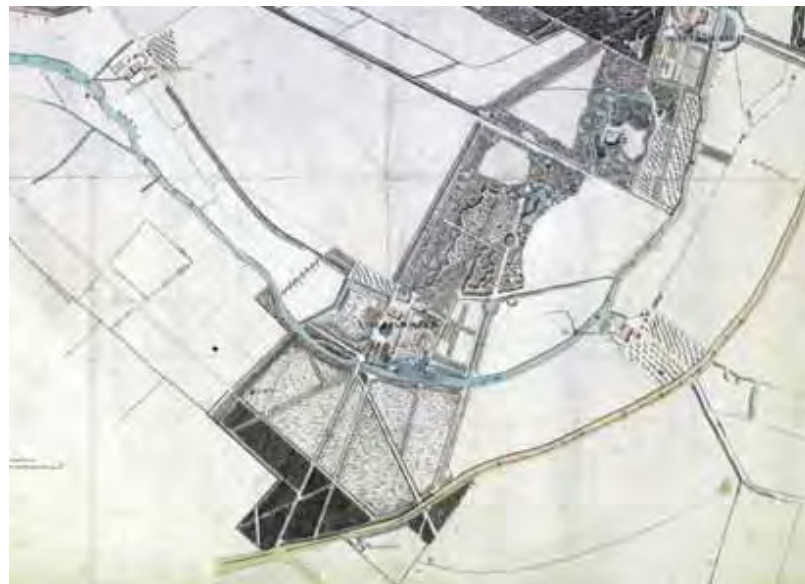
Buitengebied goed bereikbaar



Verschillende landschappen rond Utrecht (op 15 min fietsen)



Middeleeuws verkavelingspatroon (nog grotendeels intact)



Inzoom van kaart gemaakt door Lodewijk Napoleon, 1808

Historie

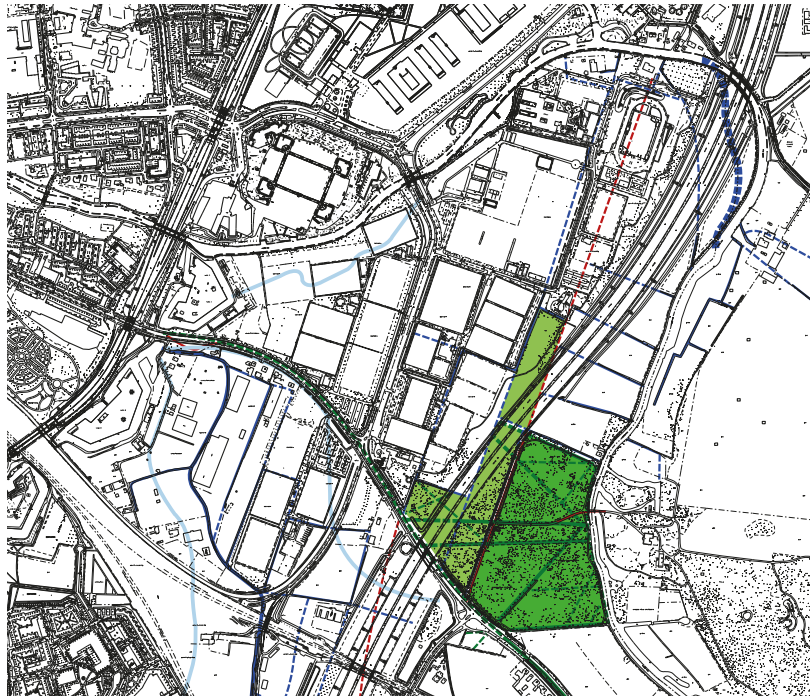
De Kromme Rijn vormt van oudsher de belangrijkste drager van het gebied. De rivier is in 1122 bedwongen, waarna het landschap in cultuur is gebracht. Dit gebeurde vanaf de Koningsweg en de Vossegatsedijk. Er ontstonden ridderhofsteden die uitgroeiden tot de Oud-Amelisweerd, Nieuw-Amelisweerd en Rhijnauwen. Door de eeuwen heen is de aanleg van de landgoederen geregeld aangepast volgens de toen geldende tuinmode. Daarom is het gebied rijk aan cultuurhistorie en verschillende biotopen.

In 1808 kocht Lodewijk Napoleon Oud- en Nieuw-Amelisweerd. Hij was getroffen door de schoonheid van het gebied. Voor de aankoop liet hij het gebied nauwkeurig inventariseren. Op de inventarisatiekaart van Napoleon zijn verschillende bossen (parkbos, hakhoutbos), landerijen/tuinderij, lanen en padenpatronen uit de diverse tijden te zien. Deze kaart is een waardevolle bron van informatie van het gebied en veel ervan is nog (in meer of mindere mate) aanwezig. De enige ingreep van Napoleon op het landgoed is de aanplant van twee dubbele bomenrijen langs de Koningsweg en -laan. Het werd de oprijlaan naar zijn landgoed.

Vanaf 1815 is de Nieuwe Hollandse Waterlinie in Nederland aangelegd. De bedoeling van de linie was om ook Utrecht binnen de nationale verdediging op te nemen. Bij de (oude) Hollandse Waterlinie bleef Utrecht er buiten. Het deel van de linie rond Utrecht werd de Stelling van Utrecht genoemd. Voor de verdediging werd de karakteristiek van het Nederlandse landschap gebruikt. Door land onder water te zetten werden de oprukkende legers tegen gehouden. De verbindingen door de inundatievelden die niet onder water gezet konden worden (Koningsweg, Oude Houtesepad en later ook de spoorlijnen) en diepe waterlopen (Kromme Rijn) werden door fortificaties verdedigd. Dit was ook nodig wanneer de landerijen te hoog lagen om te worden geïnundeerd. De Houtensevlakte was hierbij de grootste zorg. De vier Lunetten zijn hiervoor in de eerste aanleg gebouwd. Omdat het geschut steeds sterker werd, is er tussen 1867 en 1870 een tweede halve ring van forten gebouwd. De forten bij Rhijnauwen en bij Vechten waren bedoeld om de Houtensevlakte binnen de Linie op te nemen.

De A27 is volledig gelegen tussen de eerste en tweede ring van de Stelling van Utrecht. De Unicité van het gebruik van de landschappelijke karakteristieken voor het aanleggen van een verdedigingsstructuur is de aanleiding om de Nieuwe Hollandse Waterlinie te nomineren voor plaatsing op de lijst

van werelderfgoed van de UNESCO. Volgens de huidige planning zal in 2018 het nominatiedossier bij de UNESCO worden ingediend. In de vorige eeuw werd de druk vanuit de stad steeds groter en verloor de Nieuwe Hollandse Waterlinie zijn functie. Sinds 1919 heeft de gemeente Utrecht de landgoederen één voor één aangekocht, beginnend met Rhijnauwen. In eerste instantie voor de bouw van villa's, maar later als recreatiegebied voor de stedeling. Het sportpark Maarschalkerweerd en de Laan van Maarschalkerweerd zijn vanaf 1930 aangelegd. Er zijn vanaf circa 1980 verschillende stadsrandfuncties gekomen (volkstuinten, grond/slibdepot, afvalverwerking etc). In 1982 is de A27 aangelegd door het bos van Nieuw Amelisweerd. Recent is de trambaan tussen Utrecht Centraal en De Uithof aangelegd.



Huidige topografie op bestaande en verdwenen cultuurhistorische structuren



Belangrijke elementen van de Nieuwe Hollandse Waterlinie



Bouw van de bak in 1983

Ecologie

De landgoederen en de Kromme Rijn maken onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Zij maken onderdeel uit van een groter ecologisch systeem aan de oostzijde van Utrecht met de bossen en de flanken van de Utrechtse Heuvelrug. Tussen Utrecht en de De Bilt/Zeist ligt een belangrijke ecologische verbinding die de bossen op de heuvelrug verbindt met het plasseengebied ten noorden van de stad. In dit gebied zijn verschillende faunavorzieningen gerealiseerd en gepland om verschillende natuurgebieden te verbinden. Het grote wild maakt dus een grote boog om de stad heen. De groene lob met daarin Maarschalkerweerd/Amelisweerd en de groene verbinding vormt een uitloper van dit systeem de stad in.

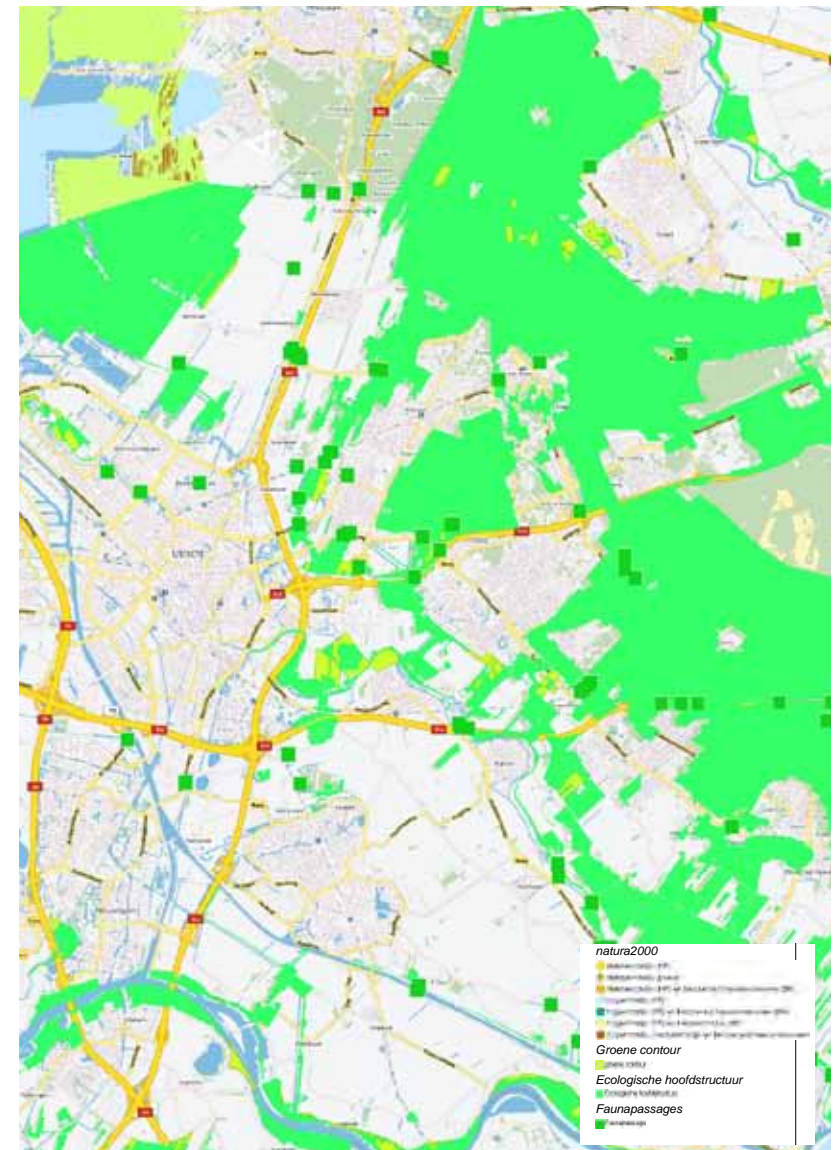
In de Toekomstvisie landgoederen Amelisweerd en Rhijnauwen (2011) is aangegeven dat Nieuw Amelisweerd natuurlijk zal worden ontwikkeld en dat de bossen een hoge ecologische waarde hebben, onder meer als rustgebied voor reeën. In de visie is ook aangegeven dat voor de Kromme Rijn wordt ingezet op verbetering van de ecologische oevers.

Er is langs de Koningsweg (over de A27) een faunapassage aanwezig waar sporen van konijn, veldmuis, bosmuis, huisspitsmuis en marterachtigen zijn waargenomen (onderzoek 2014). In een onderzoek naar natuur langs de A27 (Grontmij 2011) is de ringslang aan weerszijden van de A27 waargenomen en blijkt dat de Koningsweg wordt ook gebruikt door de gewone dwergvleermuis. Ecologisch gezien zijn de groene verbinding en de onderdoorgang bij de Kromme Rijn een samenhangend geheel als natte en droge verbinding.

Doelsoorten voor de groene verbinding

De groene verbinding kan ook heel goed een functie krijgen als faunapassage. Het zal dan gaan om dieren die zich thuis voelen in een stedelijke omgeving, dus geen groot wild. Het gaat om de volgende soorten:

- Vleermuizen, hiervoor zijn met name lijnvormige objecten zoals de laanstructuur van de Koningsweg interessant.
- Kleine marterachtigen, egels, muizen, eekhoorns etc.
- Amfibieën, met name kamsalamander.
- Insecten, waaronder diverse soorten vlinders, sprinkhanen en libellen.



Ecologische hoofdstructuur en faunapassages oostzijde Utrecht
(bron: Provincie Utrecht)

Rustgebieden

Direct grenzend aan de groene verbinding liggen verschillende rustgebieden voor groot wild. Dit zijn de grote bospercelen tussen de paden. Deze delen blijven behouden.

Legenda

- A** bestaande faunapassages
- B** natte passage Kromme Rijn
- C** passage bos
- D** passage open grasland
- E** faunapassage onder Koningsweg voor klein wild
- F** laan Koningsweg als vleermuisverbinding
- G** Oud Wulvebroekwetering



Ecologisch netwerk groene verbinding

Recreatie

De groene lob heeft nu al een grote betekenis voor sport en recreatie, daarbij is er weinig wisselwerking tussen de twee. De georganiseerde sport is geconcentreerd in de Maarschalkerweerd en de recreatie in Amelisweerd (met name in Rhijnauwen en Oud Amelisweerd). De snelweg vormt hierin een belangrijke barrière en zorgt voor een scheiding tussen georganiseerde en ongeorganiseerde sport en recreatie. De groene verbinding biedt een kans om de kwaliteiten van het landgoed de stad in te trekken en de Maarschalkerweerd en de Houtense vlakte aantrekkelijker te maken voor ongeorganiseerde sport en recreatie. Dit kan door het aantrekkelijker maken van de gebieden rond sportvelden, zodat ze aansluiten op het padennetwerk en de lanen van de landgoederen. Het beter verbinden van langzaamverkeerroutes vanuit omringende woonwijken (zoals Lunetten) en belangrijke recreatieve routes zoals Vossegatsedijk. Daarnaast het vergroten toegankelijkheid en zichtbaarheid van de sportvelden. Dit draagt tevens bij aan sociale veiligheid in het gebied. Door de goede bereikbaarheid per fiets, bus en tram kan het de recreatieve druk op Amelisweerd spreiden.

Padennetwerk

Het padennetwerk in de groene lob is door barrières versnipperd en zorgt dat gebieden slecht met elkaar verbonden zijn. Hierdoor is de recreatiedruk op sommige plekken, zoals Rhijnauwen en het jaagpad langs de Kromme Rijn, heel hoog. In Amelisweerd (en dan met name aan de oostzijde) is een fijnmazig netwerk. Veel mensen komen met de auto en maken een wandelrondje. In de Maarschalkerweerd en de Houtense vlakte lopen veel paden dood en zijn geen aantrekkelijke rondjes. De velden van Kampong zijn slecht met de fiets verbonden met de omliggende woonwijken. Tot slot is het moeilijk om het gebied in noord zuid richting per fiets te doorkruisen, waardoor ook grotere bewegingen (Lunetten naar Amelisweerd of bijvoorbeeld Kampong naar De Uithof) moeizaam zijn.



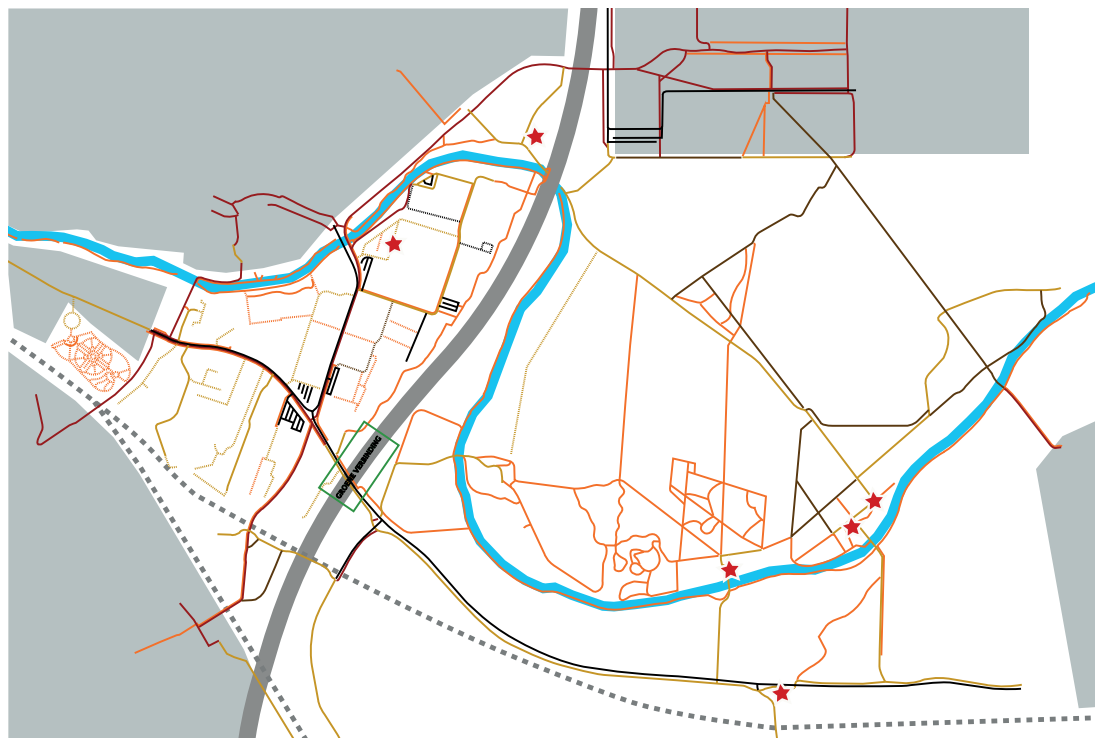
openluchtrecreatie en sportieve recreatie
sport

Bestaande situatie: scheiding tussen verblijfsrecreatie en georganiseerde sport



openluchtrecreatie en sportieve recreatie
sport

De Groene verbinding biedt een kans om verblijfsrecreatie de stad in te trekken



Trekpleisters

Het realiseren van een nieuwe trekpleister aan de westzijde van de snelweg biedt mogelijkheden om een nieuw recreatief knooppunt te maken van fiets- en wandelroutes en fietsparkeervoorzieningen. De nabij gelegen tramlijn heeft nu geen halte op deze lokatie, maar een reservering hiervan biedt wel de mogelijkheid die in de toekomst te realiseren. Dit kan de druk op oostzijde verminderen.



Boven: bestaand routenetwerk
 Naast: kansen voor verknopen route's door Groene Verbinding

- Legenda
- voetganger, openbare route
 - ⋯ voetganger, semi-openbaar/privé
 - - - voetganger, openbare route, potentieel
 - fiets, openbare route
 - ⋯ fiets, semi-openbaar/privé
 - voetganger & fiets, openbare route
 - ⋯ voetganger & fiets, semi-openbaar/privé
 - auto, openbare route
 - ⋯ auto, semi-openbaar/privé
 - voetganger en/of fiets en/of auto, openbare route
 - ⋯ voetganger en/of fiets en/of auto, semi-openbaar/privé
 - ★ trekpleister, bestaand
 - ★ trekpleister, potentieel

Kaders vanuit Rijkswaterstaat

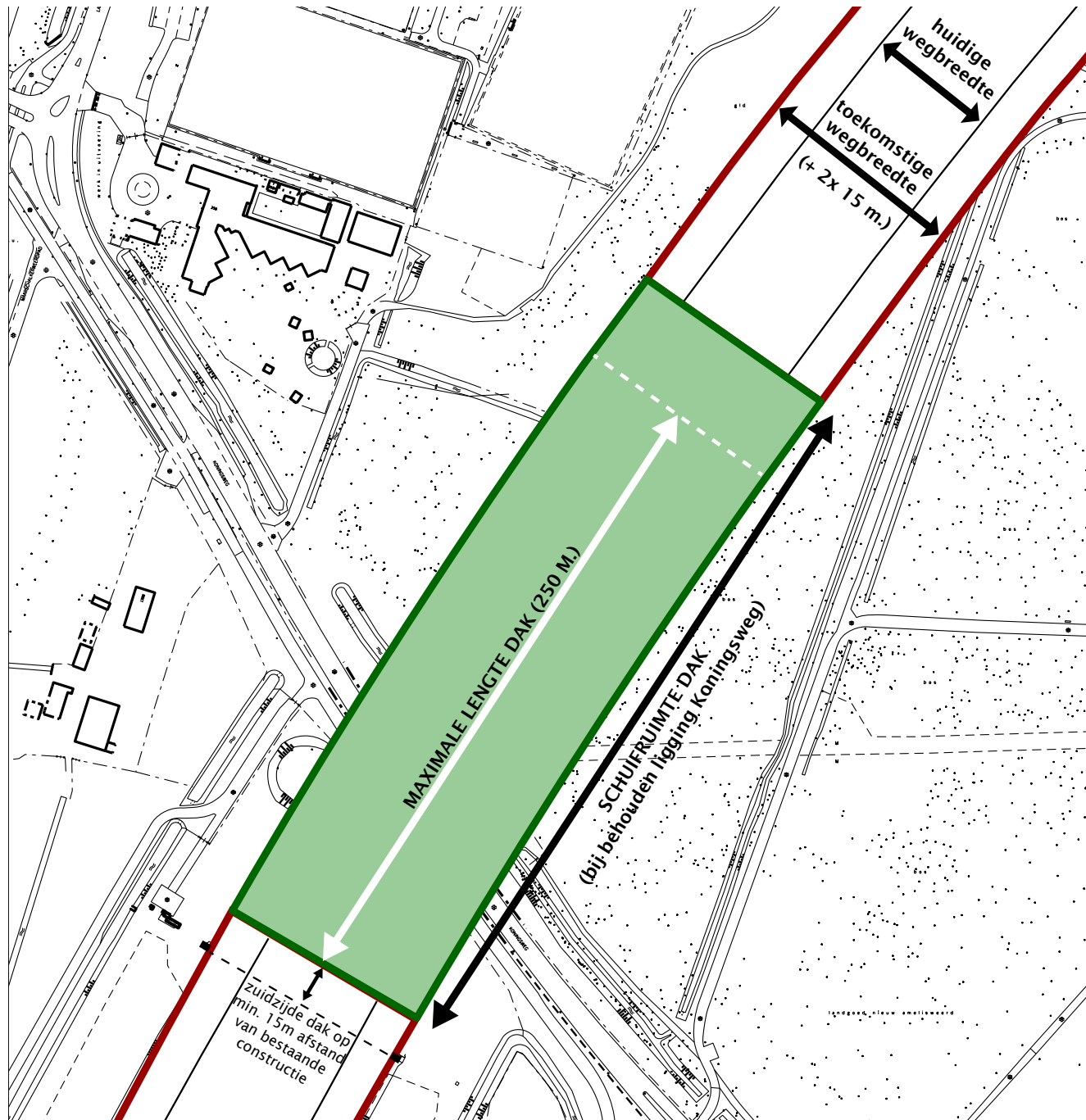
De zoekruimte voor de precieze lokatie van de groene verbinding is beperkt. Het tracé van verbreding van de A27 ligt vast en bedraagt ter hoogte van de groene verbinding 15 m aan beide zijden. Ook de hoogteligging van de weg is bepaald. Het dak waarop de groene verbinding komt is niet overal gelijk in hoogte ten opzichte van het maaiveld. Aan de noordzijde kan dit oplopen tot 4,8m en aan de zuidzijde tot 2,6m. Vanwege verkanting van de A27 is het hoogteverschil meer aan de zijde van de Maarschalkerweerd. Van zuid naar noord is de langshelling van de A27 ter hoogte van het dak circa 0,6-0,7%.

Kaders voor groene verbinding:

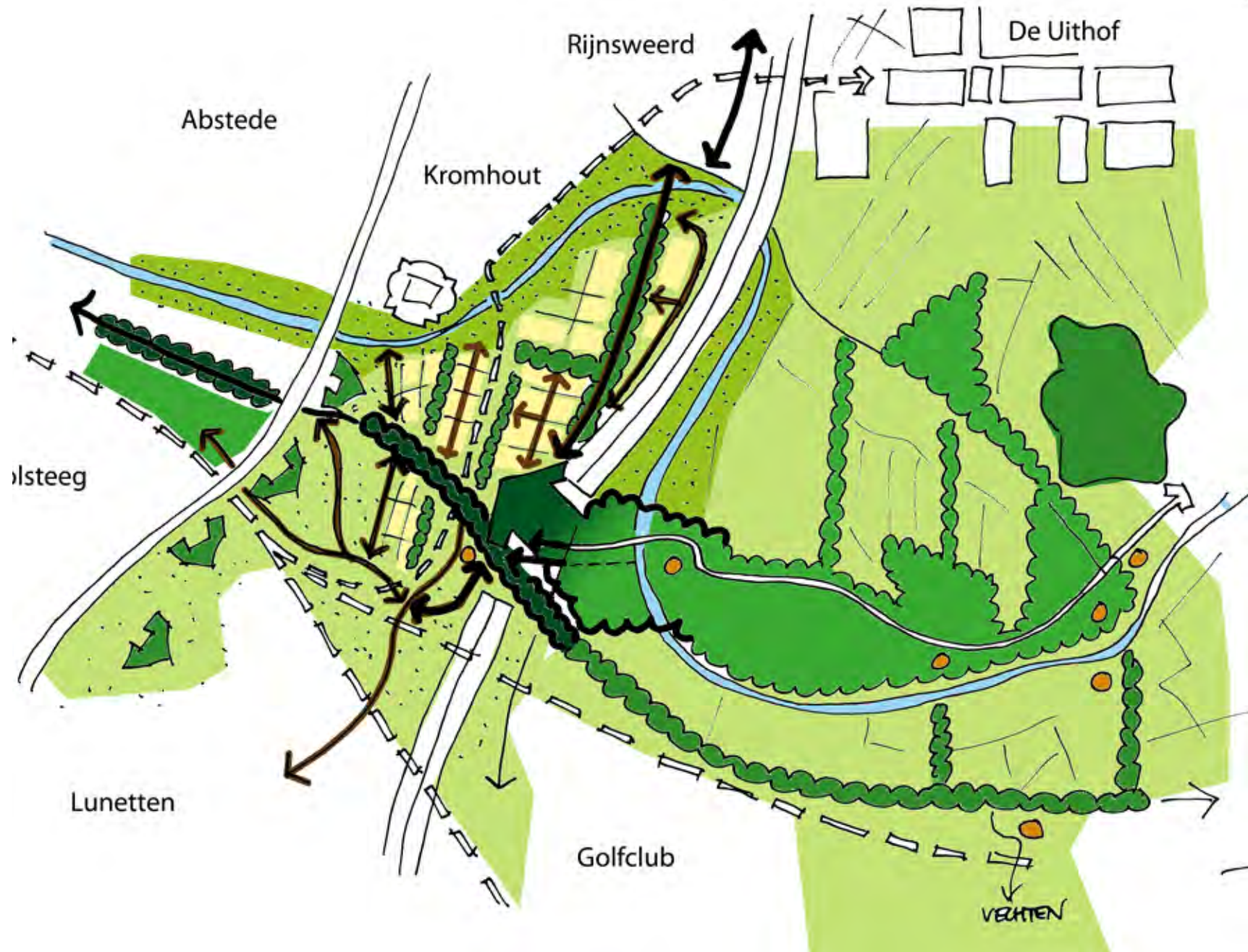
- De verbinding dient niet langer te zijn dan 250 m, aangezien anders aan hogere veiligheidseisen dient te worden voldaan.
- Aan de zuidzijde dient 15m afstand gehouden te worden van de bestaande rand van de bak, vanwege een pompkelder die hier ligt.
- De groene verbinding ligt rond de Koningsweg.
- Er wordt rekening gehouden met een belasting van 30kN/m², waarbij vooralsnog wordt uitgegaan van een leeflaag/deklaag van 1 m.
- Er zijn geen onderhoudspaden nodig tussen het dak en de aanlandingen.

In het kader van het ontwerp tracé besluit dient op korte termijn antwoord gegeven te worden op de volgende ontwerp vragen:

- Hoe wordt het dak begrenst?
- Waar komt de Koningsweg te liggen?
- Hoe wordt omgegaan met de aanlandingen van het dak?



Kaders voor ligging dak



Visie op de groene verbinding

Visie op de groene verbinding

Balans tussen belangen

De groene verbinding vormt een belangrijk onderdeel binnen de groene lob rond de Kromme Rijn. Een gebied dat een steeds grotere betekenis voor de stad gaat krijgen voor bewegen en ontspannen. De groene verbinding verbindt verschillende gebieden, tijdlagen, routes en gebruikers. De groene verbinding ligt in een waardevol gebied. Er zijn hoge cultuurhistorische en ecologische waarden en recreatieve druk is hoog. Bij de vormgeving en inrichting van de verbinding wordt een balans gezocht tussen de verschillende belangen. De groene verbinding zal ruimte bieden voor cultuurhistorie, ecologie en recreatie, waarbij gezocht wordt naar de meerwaarde van het combineren belangen. De volgende elementen worden opgenomen in het ontwerp.

Historie:

- Landgoed doortrekken richting stad geïnspireerd op het verleden.
- Herstellen ruimtelijke opzet Koningslaan (NHW).
- Herstellen Sneeuwkllokjeslaan (deels), padenstructuur en entree Nieuw-Amelisweerd.
- Benutten onderscheid tussen noord- en zuidzijde van de Koningsweg (besloten bos en openheid).
- Herstellen noord-zuidroute (nieuwe interpretatie).
- Laanstructuren herstellen.
- Relatie tussen Lunetten, Houtensevlakte en landgoederen herstellen (NHW).

Ecologie:

- Faunapassage aan de noordzijde aansluitend op bosvegetatie.
- Faunapassage aan de zuidzijde aansluitend op ruig grasland.
- Rustgebieden niet doorsnijden.
- Koningslaan geschikt voor vleermuisroute.
- Faunavoorzieningen (n-z) inbouwen in de Koningsweg.

Recreatie:

- Padennetwerk landgoed doortrekken naar Maarschalkerweerd.
- Noord-zuidfietsroute (Mereveldseweg/Mytylweg en brug over Kromme Rijn).
- Goede oversteekbaarheid Koningsweg.
- Koningsweg als aantrekkelijke fietsroute tussen Utrecht en Bunnik.
- Verbeteren relatie tussen Lunetten en Amelisweerd.
- Mogelijkheden nieuwe pleisterplaats(en) aan Koningsweg.
- Realiseren HOV-halte nabij Koningsweg in relatie tot route richting landgoederen en omringende sportcomplexen.
- De groene verbinding als verblijfsplek/bestemming.
- Vergroten aantrekkelijkheid voor bewegen, in de vorm van vrij sport en spel voor jong en oud.

In het volgende deel wordt de visie op het dak vertaald naar ontwerpprincipes en wordt antwoord gegeven op ontwerp vragen vanuit het OTB. Dit mondt uit in een eerste schetsontwerp voor de groene verbinding. Dit is een plan waar de ligging van het dak wordt bepaald, maar dat nog veel vrijheid laat voor toekomstige inrichting en gebruik. In latere fases zal dit schetsontwerp worden uitgewerkt tot Integraal Programma van Eisen en Functioneel Ontwerp.



Sfeerbeelden inrichting dak

2. Ontwerpprincipes



Sfeer en karakter

De inrichting van de groene verbinding wordt geïnspireerd op verleden, maar wordt wel een nieuwe interpretatie hiervan gezien de hogere ligging van het dak en de kunstmatige groeiomstandigheden. De inrichting krijgt de sfeer van een landgoed, waarbij de belangrijke aangetaste (cultuurhistorische) onderdelen in vernieuwde vorm terugkomen.

Het dak is zowel ruimtelijk als vanuit beleving een nieuw element, maar duidelijk onderdeel van het ensemble van landgoederen.

Belangrijke elementen:

- Zo groen mogelijk: formeel padennetwerk geïnspireerd op verleden met verbindingen naar omliggende routes en bestemmingen, daartussen vrije velden met bomen, eventueel afgewisseld met parkstintebos en hakhout.
- Vrijheid in gebruiksmogelijkheden en openbaar toegankelijk.
- Landgoedelementen, bijvoorbeeld trappartij, poort, follie, bijzondere beplantingselementen.

Ligging dak

Voor de positie van het dak is gekozen voor een zo zuidelijk mogelijk ligging. Redenen:

- Aan de zuidzijde staat weinig beplanting en is veel ruimte voor vloeiende overgangen.
- Hoe zuidelijker, hoe minder hoog de maaiveldverschillen.
- Mogelijkheden voor een aantrekkelijke recreatieve/landschappelijke verbinding richting Lunetten.
- Mogelijkheden voor het aansluiten op de Houtensevlakte en versterken van de beleving van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- Het dak sluit aan op verschillende landschapstypen (open grasland en bos), dit biedt verschillende kansen voor ecologie.
- Mogelijkheid om Koningweg zuidelijker aan te leggen. Dit heeft positieve uitwerking op het behoud van het Markiezenbos in Nieuw Amelisweerd.



Bestaande situatie Koningslaan in buitengebied



Bestaande situatie Koningsweg in de stad



Koningsweg t.h.v. Waterlinieweg in 1890



Referentiebeelden herstel Napoleontische laan Koningsweg



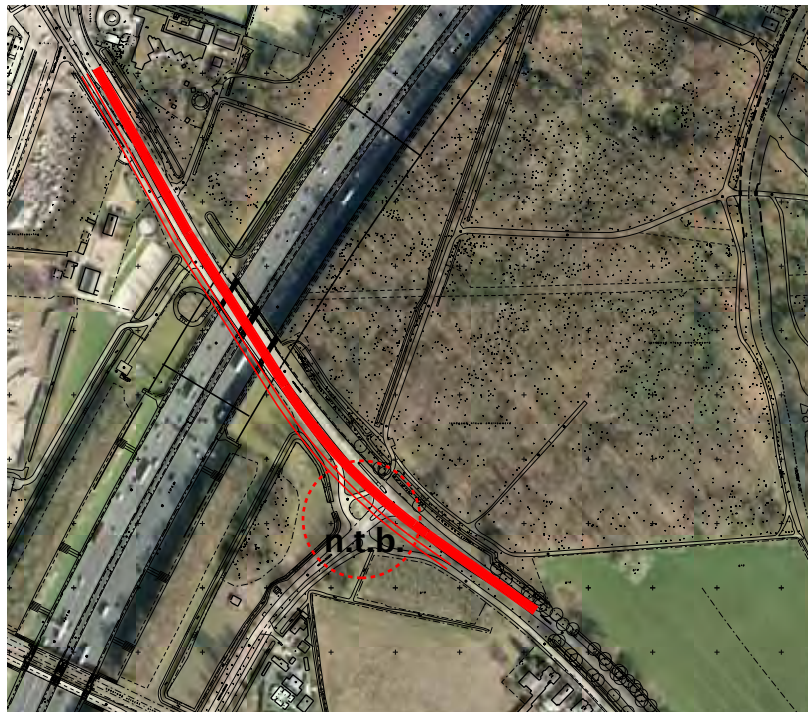
Referentie weginrichting passend bij snelheidsregime en omgeving

Koningsweg

De Koningsweg is een belangrijke historische drager van het gebied. Het oorspronkelijke profiel (met een laan met aan twee zijde een dubbele bomenrij) is in de loop der tijd aangetast. Doel is om het karakter van deze monumentale laan te herstellen en over het dak te trekken, tot Waterlinieweg.

De Koningsweg wordt licht naar het zuiden uitgebogen, want:

- Beste mogelijkheden voor het herstel van de laan structuur en behouden bomen Markiezenbos.
- Beste mogelijkheden voor inpassen van hoogteverschil tussen het dak en het maaiveld bij Amelisweerd.
- Beste mogelijkheden voor inpassen faunapassage en zicht op oversteekende reeën.



Verschuiving van de Koningsweg naar het zuiden

Verleggen bebouwde kom en oversteekbaarheid

Momenteel ligt de bebouwdekomgrens aan de westzijde van de A27. Met de realisatie van de Groene Verbinding is dit geen logische plek meer, want er ontstaan oversteekbewegingen en de omgeving krijgt een ander gebruik en beleving. Het huidige snelheidsregime van 80 km/uur past hier slecht bij. Het is dan ook wenselijk de bebouwdekomgrens (50 km/uur) te verschuiven naar het oosten, thv de kruising met de Mereveldseweg.

Principe profiel

De Koningsweg krijgt een profiel dat recht doet aan het monumentale karakter van de laan en dat ruimte biedt voor zowel auto en langzaamverkeer. Het profiel is als volgt opgebouwd (van zuid naar noord):

- Een fietspad in twee richtingen (eventueel deels te gebruiken als ventweg/bestemmingsverkeer) aan de zuidzijde.
- Een rijbaan met één rijstrook per rijrichting
- Aan weerszijde van de rijweg (tussen rijweg en langzaamverkeer) een berm met een dubbele bomenrij met korte plantafstand.
- Een wandelpad aan de noordzijde, in ieder geval tot verlengde Sneeuwklakjeslaan.

Hoogteverschil Koningsweg

Om het verloop van de Koningsweg zo vloeiend (1-2%) mogelijk te laten zijn, passend bij het bestaande karakter worden zeer flauwe hellingen toegepast. Dit is tevens gunstig voor de toegankelijkheid voor fietsers en voetgangers.

Aansluitingen

In overleg met de Provincie zal bekeken worden wat de beste verkeerskundige en ruimtelijke oplossing voor de aansluitingen is:

- Mereveldseweg: kruispunt of rotonde.
- Noordzuidroute: oversteekbaarheid d.m.v. middensteunpunt, middenberm of VRI.



Profiel bestaande situatie overgang Amelisweerd - A27



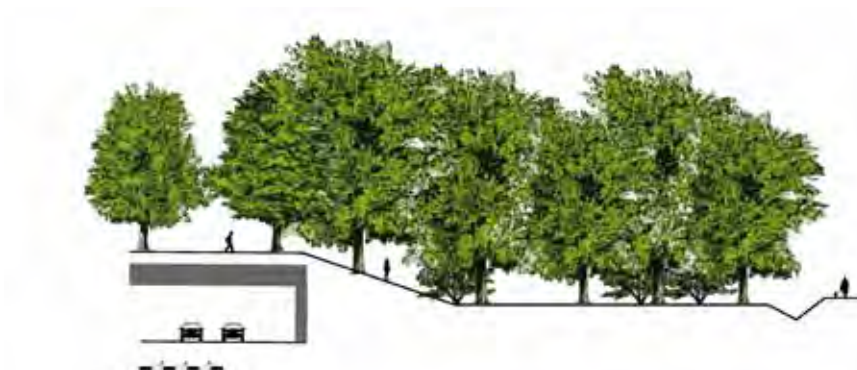
Bestaande situatie overgang Amelisweerd - A27



Profiel van een constructieve helling bij Amelisweerd



Referentiebeelden van een constructieve helling als overgang tussen Amelisweerd en het dak



Profiel van een groene helling bij Amelisweerd



Referentiebeelden van een groene helling als overgang tussen Amelisweerd en het dak



Referentiebeelden toegankelijkheid van het dak vanaf Amelisweerd

Hoogteverschil

Het hoogteverschil tussen het dak en de omgeving wordt op verschillende manieren opgelost. Aan de zuidzijde wordt het hoogteverschil landschap-lijk oplost met flauwe hellingen, vanwege vloeiende overgangen en ver- binden van landschap. Aan de noordzijde wordt het hoogteverschil op een formele wijze en met maatwerkoplossingen opgelost om zo veel mogelijk (waardevolle) bomen te handhaven.

Hoogteverschil Amelisweerd

Het bos langs de snelweg bestaat uit verschillende typen bomen. De grote bomen zijn veelal zomereiken en beuken en zijn meer dan 50 jaar oud. Daaronder staan jongere bomen die na de aanleg van de A27 zijn geplant en onderbegroeiing in de vorm van struiken heesters en zaailingen. Na de aanleg van de A27 is geen nieuwe bosrand gemaakt met een geleidelijke overgang van hoog naar laag, waardoor na de aanleg bomen zijn verdwenen door windbelasting, schorsverbranding en aanlegwerkzaamheden.

Door de toekomstige aanleg van de verbreding van de A27 zullen bomen verdwijnen, het gaat om bomen ter hoogte van de uitbreiding van de bak en in directe invloedssfeer die wellicht niet zullen overleven. Op dit moment is het nog niet duidelijk of en hoeveel werkruimte noodzakelijk is voor de aanleg van de verbreding.

Er zijn twee varianten voor de overgang van het dak naar Amelisweerd.

1. Profiel met constructieve helling

- Harde overgang tussen het bos en het dak.
- Relaties mogelijk tussen dak en omgeving voor mens en dier beperkt.

2. Profiel met groene helling

- Extra bomen zullen moeten worden gekapt.
- Goed beheerbaar .
- Goede relaties mogelijk tussen dak en omgeving voor mens en dier.
- Mogelijkheid tot beplanten en zodanig een nieuwe bosrand te maken die vloeiend overgaat in het dak.

Bij voorkeur wordt het hoogteverschil opgelost met een groene helling, met maatwerk voor monumentale bomen. Om maatwerkoplossingen mogelijk te maken is nader onderzoek nodig naar (monumentale) bomen en de (toekom- stige) opzet van het bos.



Profiel bestaande situatie overgang Maarschalkerweerd - A27



Bestaande situatie overgang Maarschalkerweerd - A27



Profiel groene helling met noord-zuid fietsroute bij Maarschalkerweerd



Referentiebeelden van groene helling als overgang tussen Maarschalkerweerd en dak



Referentiebeelden toegankelijkheid van het dak vanaf Maarschalkerweerd

Hoogteverschil Maarschalkerweerd

Aan de zijde van het dak ligt een bosstrook die onderdeel uitmaakt van het raamwerk rond de sportvelden. De strook heeft het karakter van een achterkant en is alleen over een klein paadje toegankelijk. De bomen stammen grotendeels van na de aanleg van de A27 (dus vrij jonge bomen). Een aantal bomen zijn ouder en maken nog onderdeel uit van het landgoed Nieuw Amelisweerd. Direct achter de bosstrook liggen de sportvelden van kampong en de bebouwing van de Arm. Aan deze kant van het dak is de uitdaging om het landgoed karakter door te trekken in Maarschalkerweerd tot een aantrekkelijk landgoed bos met goed toegankelijke paden en ruimte voor sport en spel.

Profiel met groene helling:

- Inpassing van noord-zuidfietsroute in de helling.
- Goede relaties mogelijk tussen dak en omgeving voor mens en dier.
- Mogelijkheid tot beplanten en zodanig een parklandschap te realiseren.
- Gebruiksmogelijkheden voor sport en spel van de helling (glijbaan, klauteren etc.
- Goed beheerbaar.
- Afhankelijke van bestaande gezonde monumentale bomen kan de helling verschillende stijgingspercentages hebben: steiler in het noorden vanwege hoogte en beperkte ruimte, flauwer in het zuiden door beperkte hoogte en meer ruimte. Op dit punt is ook de verknoping van het langzaamverkeersnetwerk voorzien, incl. entree van het landgoed.

Bij voorkeur wordt het hoogteverschil opgelost met een groene helling, met maatwerk voor monumentale bomen. Om maatwerkoplossingen mogelijk te maken is nader onderzoek nodig naar (monumentale) bomen en de (toekomstige) opzet van het bos.



Profiel flauwe helling van het dak naar de Houtensevlakte



Referentiebeeld aanzicht van een flauwe helling naar het dak



Referentiebeelden van helling met gebruik voor sport en spel in een natuurlijke omgeving.



Hoogteverschil Houtensevlakte

De zuidzijde van de Koningsweg biedt de kans om met zeer flauwe hellingen aan te sluiten op de omgeving, zodat dak en omgeving naadloos in elkaar overgaan. Op deze wijze sluit het dak aan op het open karakter van de Houtensevlakte en ontstaan er zichtlijnen en routes richting stad, de vier Lunetten en de wijk Lunetten.

Profiel met zeer flauwe hellingen:

- Fiets- en voetpaden gaan moeiteloos over het dak.
- De hellingen en de ruimte grenzend hieraan bieden ruimte voor vrij sporten, spelen en recreëren.
- De lokatie aan de westzijde van het dak, dicht bij de nieuwe entree van het landgoed, biedt een potentiële plek voor een trekpleister in de stijl van de NHW.
- De wateropgave (vanuit de pompkelder van de bak) kan in het gebied (getrapt worden opgelost door het realiseren van een nieuw slotenpatroon en/of het historisch slotenpatroon te verbeteren/herstellen.



Leeflaag en bomen op het dak

Als uitgangspunt geldt een leeflaag van 1 meter. Onderzocht dient te worden of op delen van het dak een dikkere leeflaag mogelijk is. Dat heeft positieve effecten op de waterhuishouding, de groeiomogelijkheden van beplanting (tot wasdom komen) en wellicht beperktere technische installaties. Dit dient in samenhang met de hoogtes van de maaivelden bekeken te worden. Op het zuidelijke deel kan overwogen worden om minder dan 1 meter leeflaag toe te passen. Hier is nu voornamelijk (schraal) grasland voorzien. Dergelijke beplanting kan met minder leeflaag groeien.

Ook de samenstelling van de leeflaag kan variëren. Ten noorden van de Koningsweg dient de leeflaag voedselrijk en vochtvasthoudend te zijn (dit kan gebiedseigen rivierklei zijn). Ten zuiden van de Koningsweg kan het armere grond zijn.

Belangrijk aandachtspunt is irrigatie van de leeflaag.

Ecologische zonering

Aan de noordzijde van het dak is een verbinding voorzien voor voornamelijk kleine (bos)dieren. De breedte van deze zone dient nader bepaald te worden. De zone sluit bij Amelisweerd aan op de rustige delen van het Markiezenbos en de grienden van Landje van Wiggen. Bij Maarschalkerweerd sluit de zone aan op de bosstrook en waterpartijen langs de A27. Voorwaarde voor het goed functioneren is dat dieren het hoogteverschil goed kunnen belopen of kruipen. Een helling van circa 33% helling (ca 1/3) is hiervoor het minimum. De inrichting kan bestaan uit dicht struikgewas en een enkele boom. Ook hakhoutcultuur is denkbaar. Dit is tevens een verwijzing naar de oorspronkelijke beplanting die hier ooit stond. De strook ligt op afstand van wandelpaden zodat rust voor dieren gegarandeerd is.

Op de A27 naar het zuiden rijdend toont deze strook tevens dat het landgoed over de snelweg gaat.

De zuidzijde van het dak is een verbinding die voornamelijk uit schraal, bloemrijk grasland bestaat. Het is de verbinding tussen het open landschap van de Houtensevlakte en weilanden, bossen aan de oostzijde van de A27. Op delen kunnen er ook struinpaden voor wandelaars zijn. Met een faunapassage voor klein wild onder de Koningsweg staat het in verbinding met het Markiezenbos.

De Koningsweg vormt met de laanbeplanting een verbinding voor vlermuisen tussen rust- en jachtgebied. Bloemrijke bermen kunnen ook als ecologische verbinding werken.

Het middendeel van het dak is voornamelijk voor recreatief gebruik. Echter, de beplanting (bijv. bomen, stinzen) hebben ook ecologische betekenis. Wanneer het rustig is met recreanten zal dit het domein voor dieren, zoals vogels, zijn.

De rustige gebieden in het Markiezenbos en het Landje van Wiggen blijven gehandhaafd. Dit betekent dat ze niet worden doorsneden met (wandel)paden.

Doordat het dak een nieuwe entree van het landgoed vormt, zal het op de paden drukker worden. Door de ruime maaswijdte van de paden zal de kern van de rustige gebieden niet/nauwelijks worden verstoort.

Route netwerk

Fietsroutes

Parallel aan de A27 door de Maarschalkerweerd komt een nieuwe noordzuid route. De route is een recreatiepad voor fietser en wandelaar (geen autonome (hoofd)fietsroute), die op delen ook gebruikt kan worden voor bestemmingsverkeer (pleisterplaats, asiel, mytyschool, bewoners). De maximale helling bedraagt 4%.

De bestaande route aan de zuidzijde van de Koningsweg (dat in twee richtingen kan worden bereden) wordt opgenomen in het profiel voor de Koningsweg.

Wandelpaden

Op het dak komen diverse wandelpaden komen. Aan de zijde van Amelisweerd wordt het aantal paden beperkt en zullen twee routes worden hersteld/doorgetrokken, de Sneeuwklakjeslaan (deze kan tot aan de Markiezenweg worden gebruikt als hellingbaan voor mindervaliden en kinderwagens) en het slingerende pad ten noorden hiervan dat naar het landhuis leidt (met een trap). Deze paden kunnen over het dak worden doorgetrokken richting de Houtensevlakte (met eventuele trekpleister).

Aan noordzijde van de Koningsweg wordt een wandelpad ingepast in het profiel (hier ligt ook een bestaande bushalte).

In de Houtensevlakte kunnen diverse (struin)paden worden aangelegd.

HOV-halte

De tramlijn Utrecht Centraal-De Uithof heeft een reservering voor een halte ter hoogte van het kruispunt Koningsweg-Laan van Maarschalkerweerd. Ontwikkelen van de halte in relatie tot een mogelijke trekpleister en de entree naar de landgoederen biedt een alternatief voor de auto. Dit dient nader te worden onderzocht.



Referentiebeeld van HOV-halte

Brug over Kromme Rijn

In aansluiting op de noord-zuidfietsroute en als vervanging van de bestaande overgang over de Kromme Rijn ter hoogte van de A27 is het wenselijk om een nieuwe brug over de Kromme Rijn in het verlengde van de Mytylweg te realiseren. Hierbij wordt gedacht aan een brug die past bij andere bruggen over de Kromme Rijn en die een beperkte ruimtelijke impact heeft.



Referentiebeeld van bestaande brug over nevengeul van de Kromme Rijn

Recreatief gebruik

Mogelijke trekpleister

De westzijde van de groene verbinding is door het samen komen van routes en de entree naar Amelisweerd een aantrekkelijke plek voor een trekpleister, die een aanvulling zijn op bestaande trekpleisters (theehuis Rhijnauwen, Veldkeuken Amelisweerd). Een combinatie van horeca en mogelijkheden voor beweging en ontspanning in een aantrekkelijke groene omgeving kan hier mensen trekken. Hierbij kan nadrukkelijk een relatie gelegd worden met de Nieuwe Hollandse Waterlinie. De mogelijkheden hiervoor dienen nader te worden onderzocht.

Gebruiksmogelijkheden van het dak en de omgeving

Met name op het centrale deel van het dak is ruimte om te wandelen, trimmen, verblijven, spelen etc. Ook kunnen de aanlandingen (met name aan de westzijde) worden gebruikt voor sport en spel. De precieze inrichting zal in een later stadium worden bepaald.



Referentiebeelden van trekpleisters in de sfeer van de NHW

Water

In het gebied is een wateropgave van 1.420m² om het water uit de pompkelder te compenseren. Dit nieuwe water wordt in de omgeving van de pomp (aan de zijde van de Houtensevlakte) ingepast. Dit kan door het verbreden van bestaande sloten en het maken van een nieuwe sloten geïnspireerd op het langgerekt (historische) verkavelingspatroon, De precieze uitwerking hiervan dient nader bepaald te worden. Er liggen kansen om de Nieuwe Hollandse Waterlinie zichtbaar te maken door vloeivelden te maken. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor het combineren van beleving, waterkwaliteit en natuurwaarde door het aanleggen van helofytenfilters en natuurvriendelijke oevers in combinatie met spannende bruggetjes en speelmogelijkheden.



Referentiebeeld stuwje bij sloot met hoogteverschil








Referentiebeeld van vloeiveld



Referentiebeeld van spelen met water



Referentiebeeld van rietvelden als waterfilter en natuurvriendelijke oevers

- Legenda
- T.b.v. OTB:
-  Ligging dak
 -  Ligging Koningsweg
 -  Indicatie taluds
- Overig:
-  Indicatie noord-zuid wandel- en fietsroute
 -  Indicatie hoofdstructuur wandelroutes
 -  Indicatie mogelijke verlenging routes
 -  Inpassingsgebied Groene Verbinding

3. Structuurkeuzes en onderzoeksvragen



Plankaart van de structuurkeuzes

De structuurkeuzes van het dak zijn weergegeven op naaststaande plankaart. De keuze's zijn:

Hoe wordt het dak begrenst?

Er is gekozen voor een zo zuidelijk mogelijke ligging van het dak omdat dit de beste inpassingsmogelijkheden biedt. Het dak komt aan de zuidzijde ca. 15 van de bestaande rand van de bak te liggen. Het dak is 250m lang, ongeveer tot aan de sportvelden van Kampong.

Waar komt de Koningsweg te liggen?

De Koningsweg wordt licht naar het zuiden uitgebogen en krijgt zeer flauwe hellingen (1% aan de zijde van Amelisweerd en 2% aan de zijde van Maarschalkerweerd). De grens van de bebouwde kom (en daarmee de snelheid van 50km/uur) verschuift naar de oostzijde van de snelweg.

Hoe wordt omgegaan met de aanlandingen van het dak?

Voor de aanlandingen worden wenselijke hellingen aangegeven, die bij het maken van een inrichtingsplan preciezer bepaald zullen worden. Een belangrijke onderzoekopgave hierbij is een nauwkeurige bomeninventarisatie, zodat maatwerk mogelijk wordt. Aan de noordzijde van de Koningsweg zijn steile taluds gewenst (33% - 50%) om zoveel mogelijk bomen te sparen. Aan de zuidzijde van de Koningsweg worden flauwe taluds toegepast (3% - 5%) voor een goede toegankelijkheid en een landschappelijke inpassing.

Om een beeld te krijgen van hoe de groene verbinding er uit kan komen te zien is ook een eerste ontwerpschets gemaakt. Deze is puur ter illustratie van de mogelijke inrichting.

Onderzoeksvragen

Bij de uitwerking van de groene verbinding dienen nog verschillende zaken te worden uitgezocht. Hieronder zijn deze onderzoeksvragen benoemd.

- Er dient een nauwkeurige bomeninventarisatie te worden uitgevoerd voor de gehele invloedssfeer van de groene verbinding. Deze bomeninventarisatie kan aanleiding zijn om maatwerk toe te passen bij de aanlandingen zodat bomen kunnen worden ingepast.



- Er zijn afspraken met RWS over de mogelijke gronddekking op het dak (dikte en gewicht). Er dient nader te worden onderzocht hoe binnen deze afspraken een optimale leeflaag kan worden gerealiseerd. Hierbij kan gedifferentieerd omgegaan worden tussen verschillende plekken (niet overal is een even grote leeflaag nodig). Hierbij dient te worden onderzocht hoe goede groeiomstandigheden voor bomen (op de gewenste plekken) kunnen worden gerealiseerd en welke maatregelen hiervoor nodig zijn. Ook dienen afspraken te worden gemaakt over de levensduur van het dak(bedekking).
- De vormgeving van de kruising Koningsweg/Mereveldsedijk en het wegprofiel Koningsweg dient nog te worden bepaald. Hoe kan een kruising worden gerealiseerd die zorgt voor remming van het verkeer naar 50 km/uur en past in het monumentale profiel van de Koningsweg?
- Een veilige oversteek voor mens en dier over de Koningsweg in relatie tot de entree naar het landgoed is essentieel. De precieze vormgeving dient nog te worden onderzocht.
- Er is een wateropgave van 1420m² vanuit de pompkelder van de bak, die opgelost moet worden in een nieuw slotenpatroon op de Houtensevlakte. Onderzocht moet worden waar het water precies komt te liggen, hoe kan worden omgegaan met het hoogteverschil (capaciteit pomp) en hoe het gefilterd kan worden (door bijvoorbeeld rietvelden).
- De westzijde van de groene verbinding is een aantrekkelijke lokatie voor een trekpleister. Onderzocht dient te worden hoe deze kan worden ontwikkeld. De lokatie van de manege dient hierin in ieder geval te worden betrokken, waarbij nader onderzocht moet worden of er mogelijkheden zijn voor inpassing of verplaatsing.
- Het tracé van de noord-zuid fietsroute in relatie tot bestaande bomen (ook in het gebied ten noorden van de groene verbinding) en de te realiseren hellingen naar het dak dient nader te worden onderzocht.
- De uitwerking van de randen van het dak is een belangrijke opgave aangezien hier de belangen van twee onderdelen (snelweg en dak) bij elkaar komen, aandachtspunten hierbij zijn onder andere beheer, veiligheid, zicht en geluid.
- Ondergrondse infra dient geïnventariseerd te worden. Met name van belang voor de laanbeplanting langs de Koningsweg.
- Er dient onderzocht te worden waar faunapassages in Koningsweg het beste kunnen worden aangelegd..
- Ten behoeve van de vormgeving taluds is een nauwkeurige hoogtemeting nodig.

