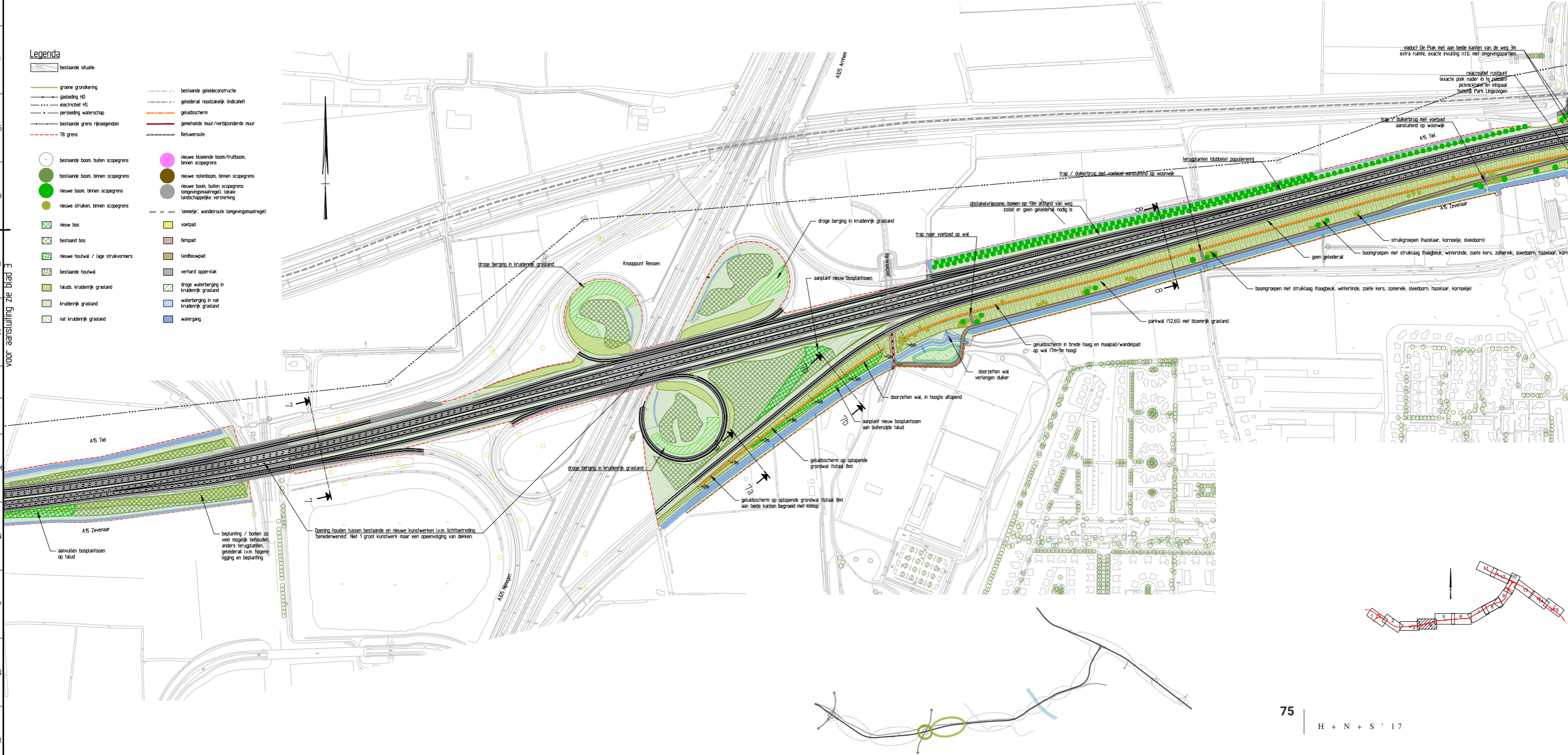


LENGTEPROFIEL AS A15
 hor. schaal 1:2500
 vert. schaal 1:250

- Legenda**
- bestaande situatie
 - groene grondkering
 - gastieding HD
 - elektrisch HS
 - perstleiding waterschap
 - bestaande grens rijksgedemd
 - TB grens
 - bestaande geleedestructuur
 - geleideraal noodzakelijk (indicatief)
 - geluidsscherm
 - gemeentelijke muur/verbodende muur
 - Beluweroute
 - bestaande boom, buiten scopegrens
 - bestaande boom, binnen scopegrens
 - nieuwe boom, buiten scopegrens
 - nieuwe boom, binnen scopegrens
 - nieuwe struiken, binnen scopegrens
 - 'omniflex' wandroute (ongevingsmaatregel)
 - voelpad
 - fietspad
 - landbouwpad
 - verhard oppervlak
 - droge waterberging in kruidenrijk grasland
 - waterberging in nat kruidenrijk grasland
 - watergang
 - nieuwe bloeiende boom/fruitboom, binnen scopegrens
 - nieuwe roterboom, binnen scopegrens
 - nieuwe boom, buiten scopegrens (ongevingsmaatregel), lokale landschappelijke versterking
 - droge berging in kruidenrijk grasland
 - aanplant nieuw bosplantsoen
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m)
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m) aan beide kanten begroed met klimop
 - aanplant nieuw bosplantsoen van hallersejzige laaid
 - geluidsscherm in brede haag en maapad/wandelpad op wal (7m-8m hoog)
 - doorzetten wal, in hoogte aflopend
 - aanplant nieuw bosplantsoen van hallersejzige laaid
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m)
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m) aan beide kanten begroed met klimop
 - aanplant nieuw bosplantsoen op talud
 - beplanting / bomen zo veel mogelijk behouden anders terugplanten, geleideraal t.v.m. hogere ligging en beplanting
 - Openting houden tussen bestaande en nieuwe kunstwerken t.v.m. lichtbetreding benedenwereld. Niet 1 groot kunstwerk maar een opeenvolging van dekken
 - voorkant De Plak met aan beide kanten van de weg 2m extra ruimte, exacte invulling n.i.z. met omgevingsregio
 - recreatief voetpad (exacte plek nader in te pasten) picknicktafel en inloop naar Park Lingezegen
 - trap / duikertrap met voelpad aansluitend op woonwijk
 - A15 Tiel
 - trap / duikertrap met voelpad aansluitend op woonwijk
 - terracelanden (dubbelde populier) op wal
 - struikgroepen (hazelaar, kornoelje, sleedoorn)
 - boengroepen met struiklaag (haagbeuk, winterlinde, zoete kers, zomerek, sleedoorn, hazelaar, kornoelje)
 - boengroepen met struiklaag (haagbeuk, winterlinde, zoete kers, zomerek, sleedoorn, hazelaar, kornoelje)
 - parkwal (12,65) met bloemrijk grasland
 - geluidsscherm in brede haag en maapad/wandelpad op wal (7m-8m hoog)
 - doorzetten wal, in hoogte aflopend
 - aanplant nieuw bosplantsoen van hallersejzige laaid
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m)
 - geluidsscherm op oplopende grondwal (totaal 8m) aan beide kanten begroed met klimop
 - aanplant nieuw bosplantsoen op talud
 - beplanting / bomen zo veel mogelijk behouden anders terugplanten, geleideraal t.v.m. hogere ligging en beplanting
 - Openting houden tussen bestaande en nieuwe kunstwerken t.v.m. lichtbetreding benedenwereld. Niet 1 groot kunstwerk maar een opeenvolging van dekken





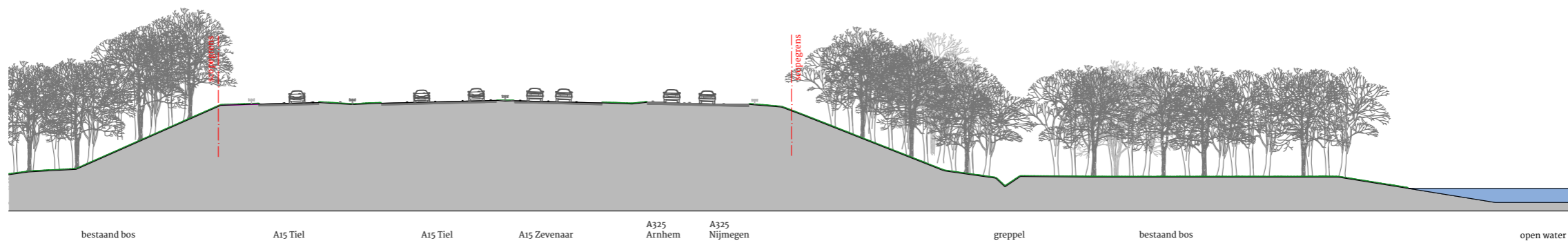
Aan de zuidzijde van de A15 komt een grondwal, met bloemrijk gras. Rechterdeel foto: referentiebeeld van toepassing van een graswal met oplopend talud zonder geleiderail (A4-Zuid).



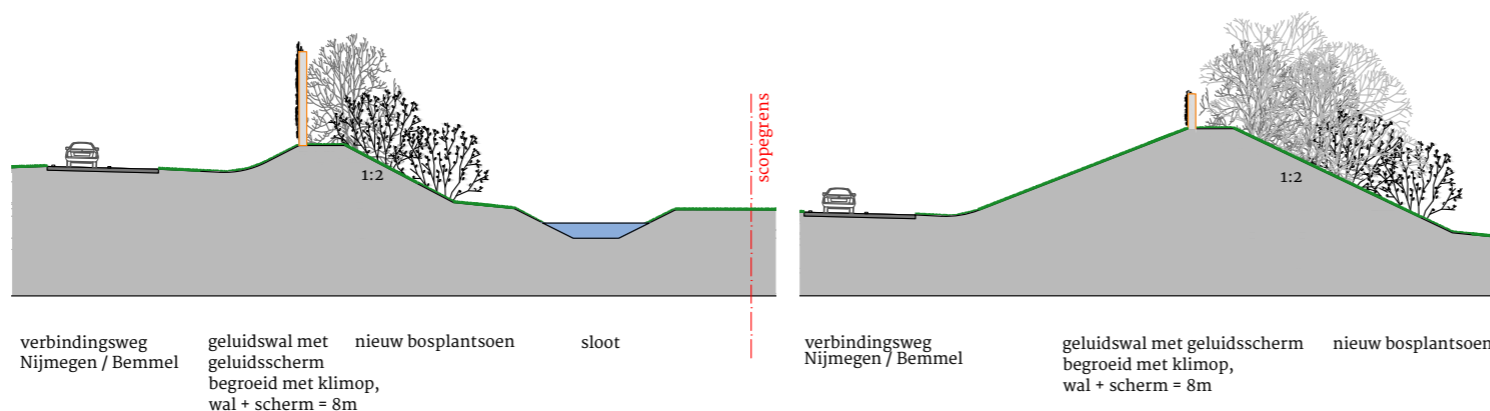
Voorbeeld van toepassing van een graswal met oplopend talud zonder geleiderail met er bovenop een laag muurtje als geluidsscherm en tevens hekje (A59, ter hoogte van Nuland).



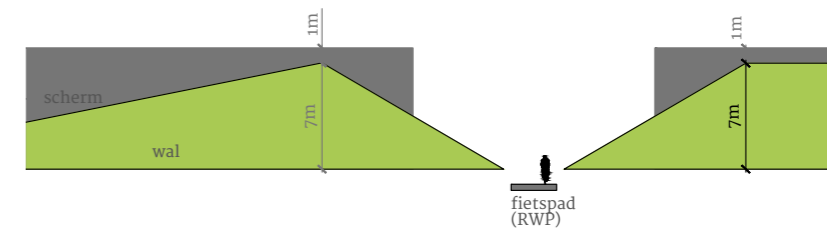
Aan de andere zijde - de noordzijde - van de A15 komt geen grondwal maar een (grotendeels dubbele) populierenrij met doorzicht naar de omgeving (referentiebeeld A50).



Profiel 7: ligging op grondlichaam bij viaduct spoorlijn.



Profiel 7a+ 7b: verbindingsweg Nijmegen – Bommel in knp. Ressen: (in groen ingepakt) geluidsscherm en geleidelijk oplopend talud - 8m.

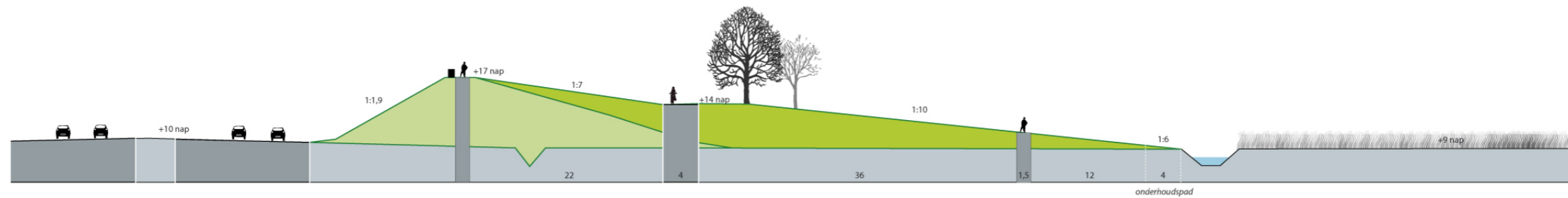


Schematische weergave van het aanzicht van het grondlichaam en het geluidsscherm bij de fietstunnel van het Rijn-Waalpad (RWP), nadere uitwerking in het E-PvE.

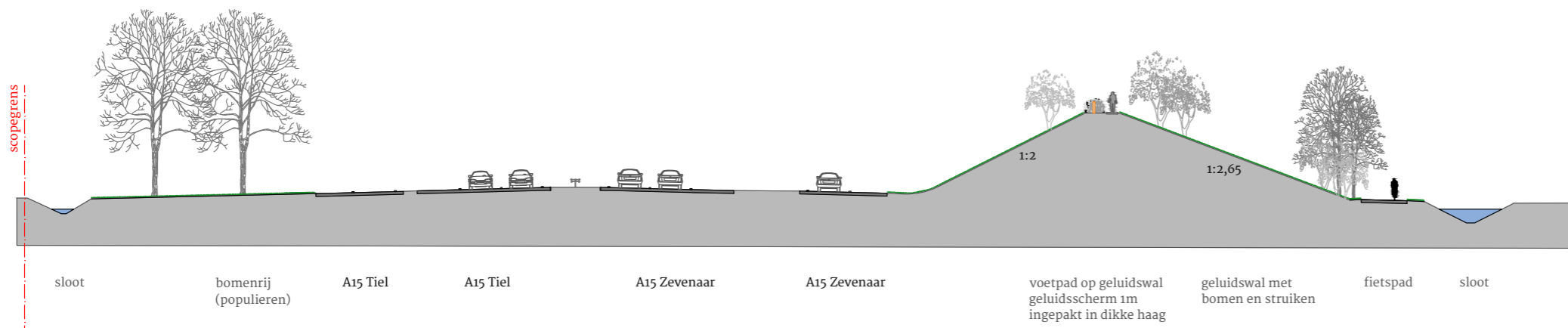


In het bloemrijk grasland van de grondwal staan boom- en struikgroepen aan de bewonerszijde (haagbeuk, linde, eik, zoete kers, sleedoorn, hazelaar en kornoelje). Ook aan de wegzijde zijn enkele struikgroepen voorzien, zo geplaatst dat geleiderail niet nodig is.

Picknickplek in de stijl van Park Lingezegeen. Project 'Park Lingezegeen' voorziet in uitbreiding van de wal tot een zeer flauw aflopend talud, met een parkachtige inrichting. Exacte ligging picknickplek is nader te bepalen.



Principeprofiel Park Lingezegeen: voorstel evt. toekomstige uitbreiding wal tot zeer flauw parktalud (bron: Feddes en Olthof).



Profiel 8: zicht- en geluidswal met flauw talud (botsveilig talud met onderstraal van 6m., conform handboek veilige inrichting van bermzodet geen geleiderail nodig is), met bloemrijk grasland, enkele bomen en struiken en een fietspad aan de bewonerszijde. Op de kruin een muurtje (geluidsscherm annex doorloopvoorziening), ingepakt in lage blokhaag (bijv. meidoorn of veldesdoorn).

IMPRESSIEBEELD

Zicht op de A15 vanaf De Plak: wal met muurtje in haag, plus struikgroepen aan de wegzijde, en boom- en struikgroepen aan de bewonerszijde;
herplant populierenrijen (perspectief van de weggebruiker).



IMPRESSIEBEELD

Zichtwal bij Bommel met struik- en boomgroepen en bovenop de wal een laagmuurtje ingepakt in een haag geflankeerd door een struinpad. Zo fungeert het als ommetje/uitloopgebied voor de aanliggende woonwijk ('perspectief van de omwonende'). Het gebied op de voorgrond wordt in de toekomst ingericht als groengebied als onderdeel van Park Lingezegen.



Kaartblad 5 – A15 aansluiting Bommel

De A15 kent ook op dit stuk in principe een maaiveldligging zonder geleiderail aan de bewonerszijde (*how*). Dit omwille van een aantrekkelijk en zo landschappelijk mogelijk wegbeeld (*why*). Een geleiderail is enkel aan de wegzijde (middenberm) aanwezig en daar waar strikt nodig vanuit verkeersveiligheid (bijv. viaducten, afritten en evt. bij portalen), zoals bij viaduct De Plak en de aansluiting Bommel.

Langs de hoofdrijbaan van de A15 (aan de zuidzijde) voorziet het plan in een hoge grondwal van 7m plus een 1m hoog geluidsscherm ingepakt in een blokhaag (*how*): dit om de zicht- en geluidsoverlast voor de bewoners van Bommel zo veel mogelijk te beperken (*why*). De wal is begroeid met kruidenrijk grasland en groepen beplanting met struiken en een enkele boom, met o.m. sleedoorn, hazelaar en kornoelje (*how*). Dit voor hogere sier- en ecologische waarde (*why*). Omdat het talud hier steil is (1:1,4) vereist beplanting speciale aandacht. Primair doel is vitale beplanting: de toe te passen soorten moeten sowieso tegen droogte kunnen en grondverbetering is noodzakelijk. Een goede aanleg is van belang. Ook is een duurzame vorm van beheer een punt van aandacht: het talud is kwetsbaar voor erosie. Aan de zuidzijde van het geluidsscherm is een ommetje opgenomen (struinpadaad/maaipad) in aansluiting op lokale wandelpaden. Het wandelpad wordt beëindigd bij de Karstraat, zodat niet op de tuin van aangrenzende kavels wordt neergekeken. Waar de wal ruimtelijk niet inpasbaar is (direct oostelijk van De Plak) is een 8m. hoog geluidsscherm voorzien, aan de zuidzijde/ bewonerszijde beplant met een mengsel van klimmers (*how*). Het geluidsscherm is verwant aan de andere wanden en constructies verderop langs de nieuwe A15 alhoewel hier wel een specifieke situatie is. De uitwerking vindt plaats op basis van het architectonisch EPvE.

Omdat het 8 meter hoge scherm dicht op een bestaande woning komt te liggen, is het belangrijk dat het er zo snel mogelijk aantrekkelijk groen uit ziet (*why*). De begroeiing bestaat niet alleen uit klimop maar ook uit kleurrijker soorten die bij een erf passen (*how*), zoals wilde wingerd, kamperfoelie, blauwe regen of bruidssluier (*what*). Het scherm, en vooral het bovenste gedeelte ervan, dient aan de bewonerszijde bij oplevering groen en zo snel mogelijk dichtbegroeid te zijn. Om dat te bereiken kan bijvoorbeeld met panelen gewerkt worden die al begroeid zijn en is de zorg voor goede grondverbetering, groeiplaatsomstandigheden en voldoende vocht een vereiste (*what*).

Aan de noordzijde van de A15 wordt ten westen van de aansluiting Bommel waterberging gerealiseerd in de vorm van nat grasland. Westelijk van de aansluiting, aan de noordzijde van de A15, wordt aangesloten bij het bestaande beeld: de markante

populierenrijen worden als dubbele rij opnieuw geplant, wel iets verder noordelijk, zodat de 13m obstakelvrije zone gerespecteerd kan worden en daardoor een geleiderail niet nodig is (*how*). De populierenrijen verbinden de wegdelen aan de westkant en de oostkant van De Plak. Direct ten westen van de aansluiting wordt een bestaand bosje ingepast zodat het kan worden gehandhaafd (*why*).

De aansluiting zelf wordt beplant met bloeiende bomen/ fruitbomen (bijv. zoete kers) in bloemrijk gras (*how*). Hiermee wordt aangesloten bij de sfeer van Park Lingezege en het lokaal aanwezige landschap met boomgaarden (*why*). Ook met de sloten/greppels wordt aangesloten bij de oude verkaveling van het landschap. Door de aansluiting, als tunnel onder de A15 en door de boomgaard, loopt een fietspad. Vanuit het oogpunt van sociale veiligheid is de beplanting rond het fietspad minder dicht. De aangrenzende kavel aan de noordwestkant van de aansluiting wordt beplant met bomen, ter optimalisering van de inpassing van de weg. Deze maatregel valt buiten de scopegrens en is omgevingsmaatregel: opgenomen in het PIP (Provinciaal InpassingsPlan).

De aansluiting bij Bommel markeert een belangrijke overgang: oostelijk van de aansluiting ligt de A15 in een nog mooi, vrij gaaf stukje landschap naar het zuiden toe. Vanuit landschappelijk oogpunt is hier het uitgangspunt van een wegligging die zo laag mogelijk is, zonder geleiderail aan de bewonerszijde en zonder begeleidende beplanting en andere objecten (*how*). Dit opdat de beleving van het landschap en de openheid voor de weggebruiker maximaal is (*why*).

Er is hier echter ook een ander perspectief. Geredeneerd vanuit de omgeving is een met groen ingepaste weg ook gewenst: in ieder geval gezien vanuit enkele erven. Om het een te doen en het andere niet te laten wordt een 'best-of-both-worlds' oplossing gezocht door beplantingsstructuren toe te voegen langs het lint van de Baalsestraat (zoals verderop langs de Vergert) en haaks erop (*how*). Dit is weliswaar buiten de scope – en daarmee een zogenaamde omgevingsmaatregel - maar allereerst ruimtelijk het meest effectief (want het dicht bij de beschouwer) en daarbij vanuit landschappelijk opzicht de voorkeur hebbend boven opgaand groen langs de A15 zelf - waarmee immers de weg zelf als ruimtelijk element zou worden aangezet, hetgeen als niet gewenst wordt beschouwd (*why*). Hier moeten apart nadere afspraken over gemaakt worden. De maatregelen aan de toekomstige nieuwe verbinding tussen de Baalsestraat en de Elkweg is opgenomen in het PIP.

Tussen de aansluiting Bommel en de Linge is aan de noordzijde van de A15 ruimte voor de ontwikkeling van rietmoeras en vochtig bloemrijk grasland ten behoeve van het versterken van de ecologische verbindingzone langs de Linge. De moeraszone staat niet in verbinding met de sloten langs de weg.

Bij de kruising met de Linge wordt ingezet op een opening in het midden van het viaduct van de A15 (*how*). Dit met het oog op lichttoetreding, t.b.v. een aangzamere onderdoorgang voor fietsers (*why*). De uitwerking van het viaduct van de kruising met de Linge, vindt – net als het viaduct bij de aansluiting Bommel en de Plak - plaats vanuit het architectonisch EPvE, binnen een en hetzelfde idioom, met in het geval van de kruising van de Linge bijzondere aandacht voor de kwaliteit van de 'benedenwereld' vanwege de beleving voor passerende recreanten aan de ene en ook fauna aan de andere kant van de Linge (*why*). De westzijde is de natuurlijke zijde, met een combinatie van een droge en natte verbinding terwijl de oostzijde een stedelijker karakter kent door de ligging van het fietspad langs de Linge onder het viaduct door (*how*).

Vanaf de Baalsestraat wordt in het tracébesluit voorzien in een voetgangersverbinding tussen de Baalsestraat en het fiets- en voetpad langs de Linge (Lingefietspad Noord)/Kampsepadaad Zuid, plus een voetgangersbrug over de Linge. Doel is een fijnmazig wandelnetwerk (*why*). De voetgangersbrug krijgt de uitstraling van een boerenlandbruggetje, passend in het landschap (*how*).

Vanuit de provincie wordt gewerkt aan realisatie van een snel-fietsroute/recreatief fietspad langs de zuidkant van de A15 tussen Bommel en Duiven. Hiermee wordt in 1 klap een verbinding gerealiseerd tussen de Van Elkweg (N839) over de Linge naar het Kampsepadaad Zuid, en verder via de Lodderhoeksestraat het Pannerdensch Kanaal over (aan de noordkant van de rijksweg). Het snel-fietspad loopt in westelijke richting via de Karstraat door tot het RijnWaalpadaad. De snel-fietsroute wordt in het kader van het project ViA15 echter niet gerealiseerd maar wordt functioneel niet onmogelijk gemaakt in het TB. Het snel-fietspad kan in de plaats komen van het geplande wandelpad tussen de Baalsestraat en het Kampsepadaad Zuid. In dat geval moet er aandacht uitgaan naar het realiseren van voldoende afstand tussen snelweg en fietspad. Vanwege het comfort is zoveel mogelijk uitgangspunt tussen fietspad en snelweg gewenst. Bij de inpassing van het fietspad vormen veiligheid en comfort een belangrijk aandachtspunt. Ook de uitwerking bij de Plak vormt een ontwerpogave. Ter hoogte van het geluidsscherm is maar weinig ruimte beschikbaar voor inpassing van het fietspad.



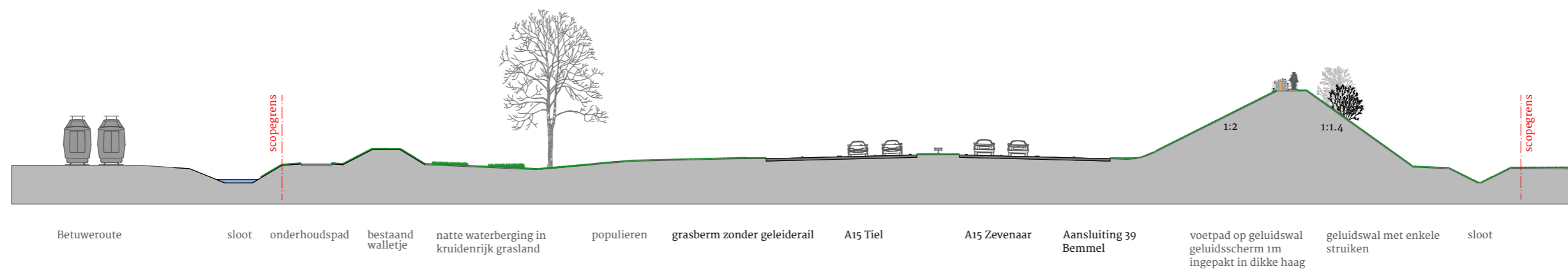
Referentiebeelden: Ter plaatse van de Plak is een scherm nodig, dat groen begroeid wordt, aan beide zijdes. Aan de noordzijde komt klimop. Bijzondere aandacht moet uitgaan naar het ontwerp van de 'bewonerszijde'. Het scherm wordt hier beplant met een mengsel van klimmers met een 'erf'-uistraling. Daarvoor dient een voorziening te worden aangebracht. Dit is n.u.t.w. in het EPvE.

Referentiebeeld: geluidsscherm op wal (hier onbegroeid).



Referentiebeeld. De binnenwereld van de aansluiting Bemmel wordt beplant met zoete kers, in aansluiting op de naastgelegen boomgaard.

Maaipad als wandelpad bovenop de grondwal aan de bewonerszijde, naast het lage muurtje (geluidsscherm annex doorloopvoorziening), ingepakt in lage blokhaag: struinpad voor een lokaal 'ommetje'.



Profiel 9: wal (1:1.4) met enkele struiken en informeel wandelpad naast muurtje (geluidsscherm annex doorloopvoorziening), ingepakt in lage blokhaag op kruin.



Buurtschap Baal, met bovenin de locatie van de doorgetrokken A15 - linksboven de bestaande boomgaard bij de N839 en rechtsboven de Linge.



Zicht vanuit het buurtschap Baal richting de toekomstige A15, met op de achtergrond Bergerden en Angeren.



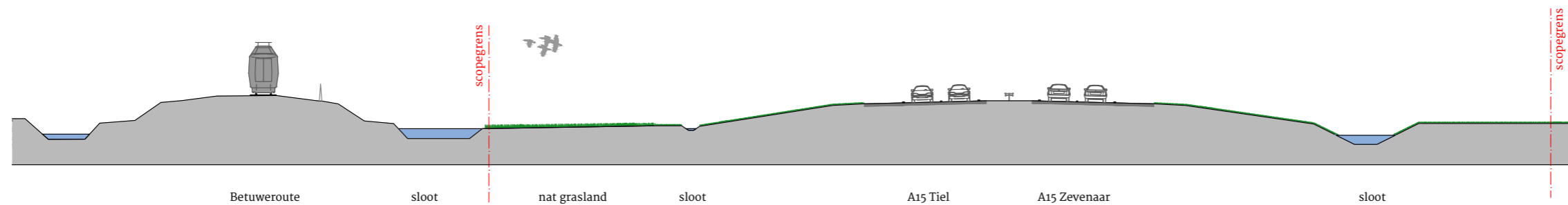
Voorbeeld van een houtwal, in combinatie met agrarisch gebruik (referentiebeeld Bommelerwaard) - de houtwal wordt voorgesteld als 'omgevingsmaatregel' bij Baal.



Referentiebeeld: nat, voedselrijk grasland, voorgesteld tussen de Betuweroute en de A15, net voor de Linge.



Referentiebeelden voor twee varianten van een open viaduct bij de Linge: open met hekjes (Centrale As) en met een rooster (A6 bij Almere). De voorkeur van de gemeente gaat uit naar de linkervariant.



Profiel 10: onbelemmerd zicht op het open kommenlandschap naar de zuidzijde van de weg; zone met flauwe oevers en nat grasland tussen BTR en A15.

Kaartblad 6 – A15 aansluiting Bemmel – Pannerdensch Kanaal (kruising Betuweroute)

De A15 kent ook op dit stuk in principe een maaiveldligging zonder geleiderail aan de bewonerszijde. Een geleiderail is enkel aan de wegzijde (middenberm) aanwezig en waar strikt nodig vanuit verkeersveiligheid (bijv. bij viaducten, afritten en evt. bij portalen), zoals in dit geval bij het viaduct over de Linge en vanaf het deel waar de weg op een hoger talud ligt (in verband met de passage van de Betuweroute) maar dan pas zo laat mogelijk – dit is in het oostelijk deel van dit kaartblad, bij de calamiteitenaansluiting.

Vanuit landschappelijk oogpunt is hier een zo laag mogelijke wegligging uitgangspunt zodat de weg vanuit de omgeving het minst opvalt (*why*). Doordat de weg in principe geen geleiderail krijgt aan de bewonerszijde en ook geen begeleidende beplanting en andere objecten is de beleving van het landschap en de openheid voor de automobilist maximaal (*why*). Op het zeer flauwe talud tussen de Betuweroute en de A15 wordt kruidrijk grasland toegepast (*what*). Dit ter verhoging van de ecologische waarde (*why*).

Wel wordt voorgesteld om als omgevingsmaatregel de kruisende structuren met beplanting aan te zetten: ter plaatse van de watergang zorgt boombeplanting (soort: n.t.b., o.a. els, eik, wilg, aansluitend op beplanting in de omgeving) voor een betere inpassing van de weg gezien vanuit de omgeving (het directe zicht op het verkeer wordt wat 'gefilterd'/verzacht) en ook voor de accentuering van deze landschappelijke structuurlijn, die met de landschappelijke verkaveling meeloopt. De weg is door deze ingreep vanuit de erven aan 't Veld minder prominent aanwezig (*why*).

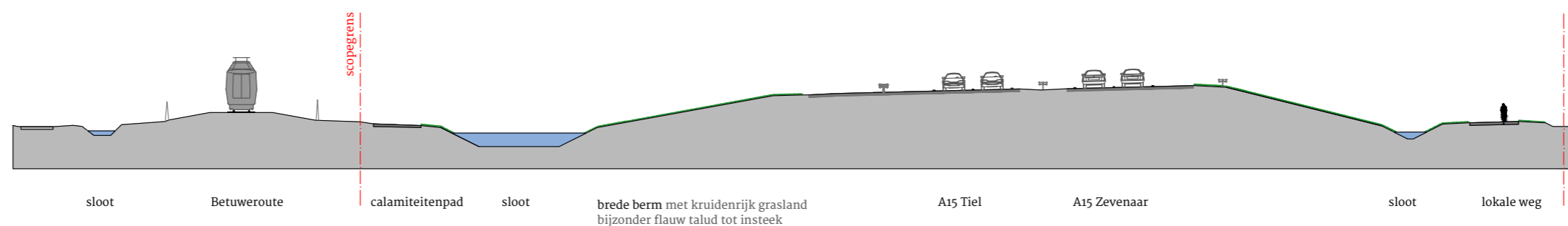
Op de plek waar de Betuweroute en de A15 elkaar kruisen worden de kunstwerken ingepakt in het groen (*how*). Dit om de uitstraling naar de omgeving wat te verzachten en samen met de beplanting verder noordelijk om de overgang in het landschap (van kom - via stroomrug/oeverwal naar rivieren-/uitwaarden-landschap) te accentueren (*why*). Hier is voorzien in beplanting met ook groenblijvende en bladhoudende soorten t.b.v. het winterbeeld (*what*). Door de bosstrook wat verder door te zetten wordt de calamiteitenaansluiting - met bijbehorende voorzieningen zoals een slagboom e.d. - landschappelijk ingepast.



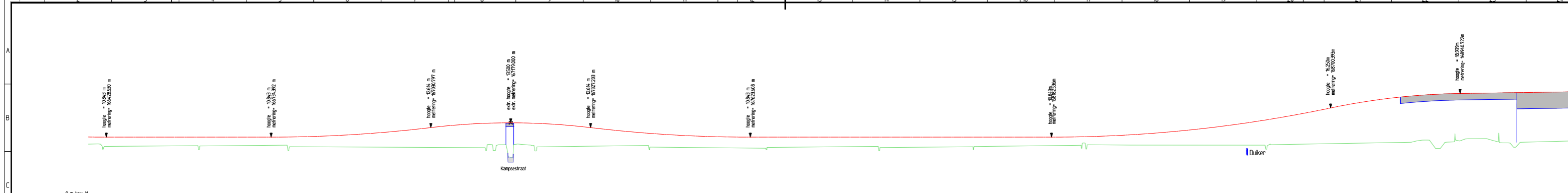
Vanuit landschappelijk oogpunt is hier een zo laag mogelijke wegligging uitgangspunt, zonder geleiderail aan de bewonerszijde en zonder begeleidende beplanting en andere objecten zodat de beleving van het landschap en de openheid voor de automobilist maximaal is ('perspectief van de weggebruiker'). Scherpe scheiding tussen snelweg en het omliggende 'boerenland' - beeld A4-Zuid.



Voorbeeld van een calamiteitentoeegang



Profiel 11: zeer flauw aflopend grastalud; alleen geleiderails bij talud/ watergang.



0 m I.v.v. NAP

as hoogte l.o.v. NAP

horizontaal alignment

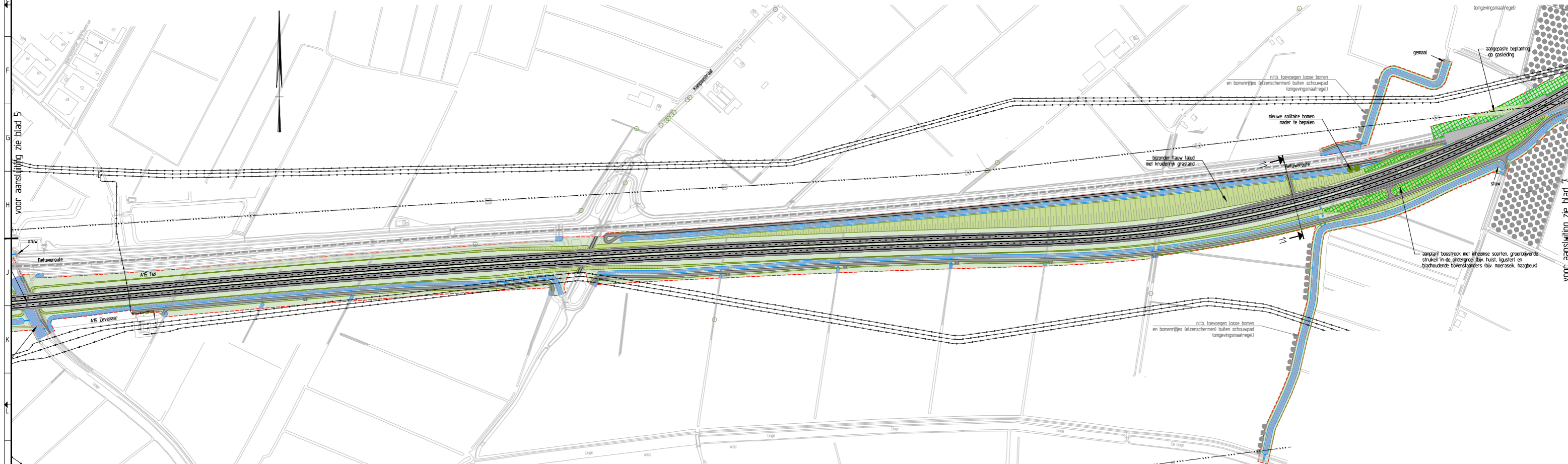
verticaal alignment

maakveld hoogte

metreering

LENGTEPROFIEL AS A15
hor. schaal 1:2500
vert. schaal 1:250

9159	9160	9161	9162	9163	9164	9165	9166	9167	9168	9169	9170	9171	9172	9173	9174	9175	9176	9177	9178	9179	9180	9181	9182	9183	9184	9185	9186	9187	9188	9189	9190	9191	9192	9193	9194	9195	9196	9197	9198	9199	9200	9201	9202	9203	9204	9205	9206	9207	9208	9209	9210	9211	9212	9213	9214	9215	9216	9217	9218	9219	9220	9221	9222	9223	9224	9225	9226	9227	9228	9229	9230	9231	9232	9233	9234	9235	9236	9237	9238	9239	9240	9241	9242	9243	9244	9245	9246	9247	9248	9249	9250	9251	9252	9253	9254	9255	9256	9257	9258	9259	9260	9261	9262	9263	9264	9265	9266	9267	9268	9269	9270	9271	9272	9273	9274	9275	9276	9277	9278	9279	9280	9281	9282	9283	9284	9285	9286	9287	9288	9289	9290	9291	9292	9293	9294	9295	9296	9297	9298	9299	9300	9301	9302	9303	9304	9305	9306	9307	9308	9309	9310	9311	9312	9313	9314	9315	9316	9317	9318	9319	9320	9321	9322	9323	9324	9325	9326	9327	9328	9329	9330	9331	9332	9333	9334	9335	9336	9337	9338	9339	9340	9341	9342	9343	9344	9345	9346	9347	9348	9349	9350	9351	9352	9353	9354	9355	9356	9357	9358	9359	9360	9361	9362	9363	9364	9365	9366	9367	9368	9369	9370	9371	9372	9373	9374	9375	9376	9377	9378	9379	9380	9381	9382	9383	9384	9385	9386	9387	9388	9389	9390	9391	9392	9393	9394	9395	9396	9397	9398	9399	9400	9401	9402	9403	9404	9405	9406	9407	9408	9409	9410	9411	9412	9413	9414	9415	9416	9417	9418	9419	9420	9421	9422	9423	9424	9425	9426	9427	9428	9429	9430	9431	9432	9433	9434	9435	9436	9437	9438	9439	9440	9441	9442	9443	9444	9445	9446	9447	9448	9449	9450	9451	9452	9453	9454	9455	9456	9457	9458	9459	9460	9461	9462	9463	9464	9465	9466	9467	9468	9469	9470	9471	9472	9473	9474	9475	9476	9477	9478	9479	9480	9481	9482	9483	9484	9485	9486	9487	9488	9489	9490	9491	9492	9493	9494	9495	9496	9497	9498	9499	9500	9501	9502	9503	9504	9505	9506	9507	9508	9509	9510	9511	9512	9513	9514	9515	9516	9517	9518	9519	9520	9521	9522	9523	9524	9525	9526	9527	9528	9529	9530	9531	9532	9533	9534	9535	9536	9537	9538	9539	9540	9541	9542	9543	9544	9545	9546	9547	9548	9549	9550	9551	9552	9553	9554	9555	9556	9557	9558	9559	9560	9561	9562	9563	9564	9565	9566	9567	9568	9569	9570	9571	9572	9573	9574	9575	9576	9577	9578	9579	9580	9581	9582	9583	9584	9585	9586	9587	9588	9589	9590	9591	9592	9593	9594	9595	9596	9597	9598	9599	9600	9601	9602	9603	9604	9605	9606	9607	9608	9609	9610	9611	9612	9613	9614	9615	9616	9617	9618	9619	9620	9621	9622	9623	9624	9625	9626	9627	9628	9629	9630	9631	9632	9633	9634	9635	9636	9637	9638	9639	9640	9641	9642	9643	9644	9645	9646	9647	9648	9649	9650	9651	9652	9653	9654	9655	9656	9657	9658	9659	9660	9661	9662	9663	9664	9665	9666	9667	9668	9669	9670	9671	9672	9673	9674	9675	9676	9677	9678	9679	9680	9681	9682	9683	9684	9685	9686	9687	9688	9689	9690	9691	9692	9693	9694	9695	9696	9697	9698	9699	9700	9701	9702	9703	9704	9705	9706	9707	9708	9709	9710	9711	9712	9713	9714	9715	9716	9717	9718	9719	9720	9721	9722	9723	9724	9725	9726	9727	9728	9729	9730	9731	9732	9733	9734	9735	9736	9737	9738	9739	9740	9741	9742	9743	9744	9745	9746	9747	9748	9749	9750	9751	9752	9753	9754	9755	9756	9757	9758	9759	9760	9761	9762	9763	9764	9765	9766	9767	9768	9769	9770	9771	9772	9773	9774	9775	9776	9777	9778	9779	9780	9781	9782	9783	9784	9785	9786	9787	9788	9789	9790	9791	9792	9793	9794	9795	9796	9797	9798	9799	9800	9801	9802	9803	9804	9805	9806	9807	9808	9809	9810	9811	9812	9813	9814	9815	9816	9817	9818	9819	9820	9821	9822	9823	9824	9825	9826	9827	9828	9829	9830	9831	9832	9833	9834	9835	9836	9837	9838	9839	9840	9841	9842	9843	9844	9845	9846	9847	9848	9849	9850	9851	9852	9853	9854	9855	9856	9857	9858	9859	9860	9861	9862	9863	9864	9865	9866	9867	9868	9869	9870	9871	9872	9873	9874	9875	9876	9877	9878	9879	9880	9881	9882	9883	9884	9885	9886	9887	9888	9889	9890	9891	9892	9893	9894	9895	9896	9897	9898	9899	9900	9901	9902	9903	9904	9905	9906	9907	9908	9909	9910	9911	9912	9913	9914	9915	9916	9917	9918	9919	9920	9921	9922	9923	9924	9925	9926	9927	9928	9929	9930	9931	9932	9933	9934	9935	9936	9937	9938	9939	9940	9941	9942	9943	9944	9945	9946	9947	9948	9949	9950	9951	9952	9953	9954	9955	9956	9957	9958	9959	9960	9961	9962	9963	9964	9965	9966	9967	9968	9969	9970	9971	9972	9973	9974	9975	9976	9977	9978	9979	9980	9981	9982	9983	9984	9985	9986	9987	9988	9989	9990	9991	9992	9993	9994	9995	9996	9997	9998	9999	10000
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------



Legenda

- bestaande situatie
- groene grondkering
- geleiding HD
- elektrische HS
- persleiding waterschap
- bestaande grens rijksgelden
- TB grens
- bestaande boom, buiten scopegrens
- bestaande boom, binnen scopegrens
- nieuwe boom, binnen scopegrens
- nieuwe struiken, binnen scopegrens
- nieuw bos
- bestaand bos
- nieuwe houtwal / lage struikvormers
- bestaande houtwal
- taluds, kruidenrijk grasland
- kruidenrijk grasland
- nat kruidenrijk grasland
- bestaande geledeconstructie
- gelede raal roostzakelijk (indicalief)
- gluidschem
- gemetselde muur/verbijzondere muur
- Behuervroude
- nieuwe bloeiende boom/fruitboom, binnen scopegrens
- nieuwe notenboom, binnen scopegrens
- nieuwe boom, buiten scopegrens (omgevingmaatregel), lokale landschappelijke versiering
- 'ommetje', wandelroute (omgevingmaatregel)
- voelpad
- fietspad
- landbouwpad
- verhard oppervlak
- droge waterberging in kruidenrijk grasland
- waterberging in nat kruidenrijk grasland
- watergang

Kaartblad 7 – A15 kruising met Pannerdensch Kanaal (de brug)

De A15 kruist de Betuweroute met een pergola-constructie, dit vanwege de beperkte beschikbare ruimte ter plaatse met ondermeer de gasleiding en hoogspanningsleidingen als beperkende factoren/dwangpunten voor zowel het horizontale als verticale alignement. Door de leidingen zijn plaatselijk ook geen grondtals mogelijk.

Vanaf de kruising met de watergang/Betuweroute 'klapt' het landschap waarin de nieuwe A15 zich bevindt om. Op relatief korte afstand – gezien de snelheid van de weggebruiker – worden de onderliggende structuren van oude oeverwal (met oude erven, wegontsluiting en boomgaarden) en dijk gekruist. Dit vraagt om een krachtig, eenduidig (landschappelijk) gebaar dat hier een passend antwoord op is. Daarnaast speelt hier het perspectief van de omwonenden een belangrijke rol: de bewoners van buurtschap Boerenhoek en van de erven aan de noord- en zuidzijde van de N838 (Lodderhoeksestraat) krijgen een nieuwe snelweg 'voor de deur'.

Met in de aanbrug geïntegreerde geluidsschermen wordt de geluidsoverlast beperkt. De schermen komen alleen daar waar nodig en ook niet hoger dan strikt nodig. Op het stuk boven de dijk en de uiterwaarden de schermen transparant uitvoeren (*how*) vanwege het gewenste zicht op het landschap (*why*).

Om het zicht op de vrij hoog gelegen brug op pijlers te beperken/verzachten (*why*) wordt een kloeke rand van beplanting voorgesteld in de vorm van een bosstrook dan wel een boomgaard van vruchtbomen (*how*). Denkbaar zijn bijvoorbeeld walnoten vanwege de vrij zware en dichte kroon (*what*). Aanvullend kan met andere fruitbomen gewerkt worden. Zo worden het brugdek en het verkeer aan het zicht onttrokken (*why*). Door de boombeplanting wordt ook de oude stroomrug (oeverwal) landschappelijk aangezet en wordt de overgang naar het stroombed van de rivier vergroot/ruimtelijk geaccentueerd (*why*).

De boomgaard bestaat uit verschillende stroken, zowel aan de noord- als zuidzijde. Een bestaand bosje aan de noordkant van de brugaanlanding wordt opgenomen in de boomgaardbeplanting. Aan de westkant van de Lodderhoeksestraat komt een bosstrook in plaats van de vruchtbomen vanwege beperkte beschikbare ruimte: de vruchtbomen zouden op deze plek zonder aanvullende inrichtingsmaatregelen onvoldoende afscherming van de weg vanuit de omgeving opleveren (*why*). De bosstrook bevat inheemse soorten, met groenblijvende struiken in de ondergroei (bv. hulst, liguster) en bladhoudende bovenstaanders (bv. moeraseik, haagbeuk). Ter plaatse van gasleidingen is geen boombeplanting mogelijk en is aangepaste beplanting noodzakelijk, bestaande uit inheemse boom- en struikvormers die ondiep wortelend (<2m) en laagblijvend (max. 10 m hoog) zijn, cf. beplantingslijst van Gasunie.

Naast de 'basisinpassing' zijn ter optimalisatie van de landschappelijke inpassing van de weg omgevingsmaatregelen voorgesteld: extra fruitboomgaarden op particuliere percelen, te realiseren middels beheersovereenkomsten op vrijwillige basis. RWS onderzoekt momenteel of de betreffende personen daartoe bereid zijn. Deze aanvullende maatregelen zullen ervoor zorgen dat de weg vanuit de omgeving gezien nog minder zichtbaar is. Door fruitbomen dicht bij de omwonenden te situeren wordt het afscherpende effect vergroot. Er is nog geen exacte overeenstemming met de regio / grondeigenaren ten aanzien van deze in de ABOK (Aanvullende Bestuursovereenkomst) afgesproken inpassing.

Om de belevingswaarde van de omwonenden zo min mogelijk aan te tasten en het schaalcontrast te verzachten is het uitgangspunt een zo transparant mogelijke brug met aanbruggen op poten (*why*). Uitgangspunt is dat de brug zo min mogelijk het kwetsbare natuurlandschap zelf en de beleving vanuit het perspectief van omwonenden verstoort. Het landschap loopt eronder door. De benedenwereld onder de aanbrug wordt benut voor waterberging, daarmee nodigt de onderwereld ook niet uit tot betreding. Voor de brug en aanbruggen geldt dat bijzondere aandacht dient uit te gaan naar de kwaliteit van het randdetail en de onderkant vanwege de beleving voor passerende recreanten en andere weggebruikers en omwonenden (*how*).

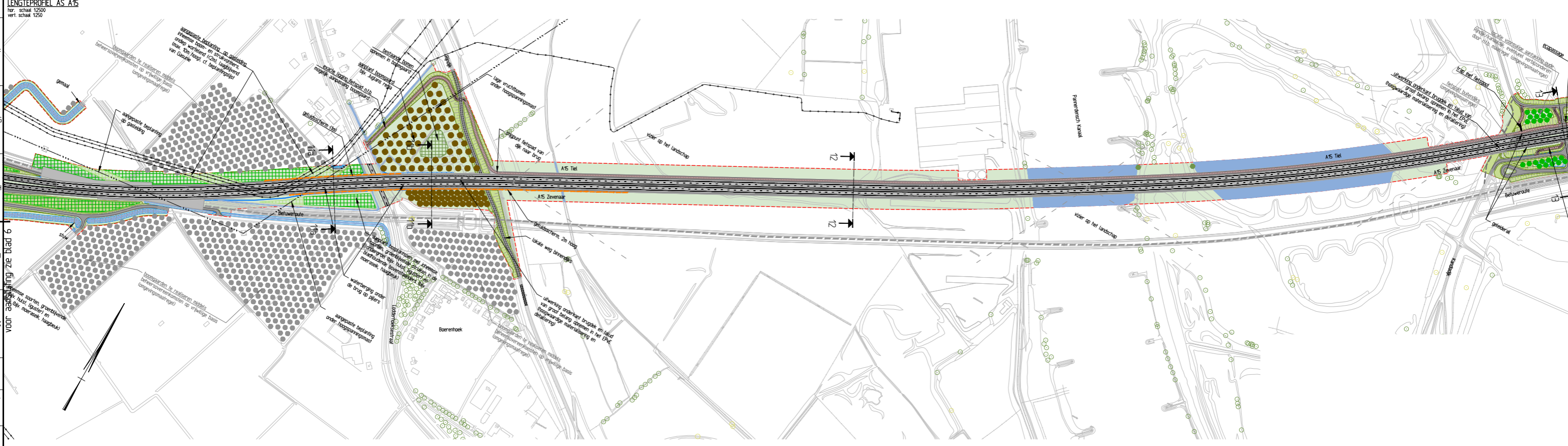
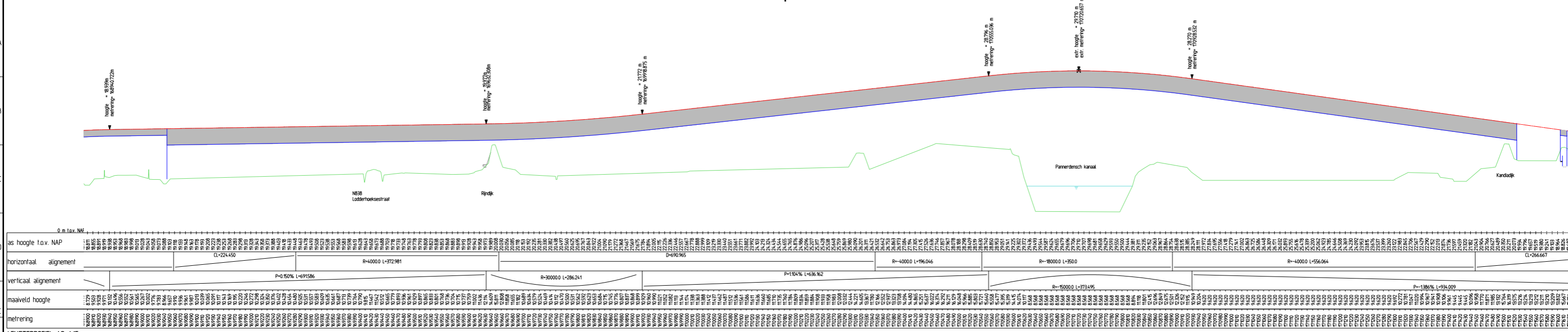
De doorgaande weg over de dijk (langzaam verkeer en bestemmingsverkeer) wordt ter plaatse van de brug, vanwege de beperkte vrije hoogte, binnendijks gelegd. Vanaf het fietspad over de brug is het voor fietsers en wandelaars mogelijk direct de dijk te bereiken. Ook is in fietspaden voorzien vanaf de Lodderhoeksestraat direct noordwaarts richting de dijk (en door de brug op). De exacte ligging van het fietspad tussen de dijk en de Lodderhoeksestraat is nog niet bekend: deze schuift misschien op in zuidelijke richting. Vanuit de provincie wordt gewerkt aan de realisering van een snelfietsroute/ recreatief fietspad. Dit fietspad maakt gebruik van het fietspad over de nieuwe brug en de aansluitende verbinding naar de Lodderhoeksestraat. Ten westen van de Lodderhoeksestraat maakt dit fietspad gebruik van de weg Het Veld en het Kamsepad Zuid. Optimalisatie van de fietsstructuren moet niet onmogelijk worden gemaakt.

Voor de brug worden de volgende ontwerpprincipes meegegeven richting het E-PvE:

1. Uitgangspunt is landmarkkwaliteit door schaal en gestrekteheid, heldere lijnvorming, overtuigend in z'n eenvoud. Aanbruggen en brug vormen uitdrukkelijk een geheel. De brugdelen zijn architectonisch verwant en vloeiend in elkaar over. De architectonische vormgeving en kleurstelling van de brugdelen is ingetogen: geen groots verticaal gebaar en/of opvallende kleur. Eventuele hoogteaccenten zijn ondergeschikt aan het horizontale hoofdgebbaar. We zien de brug als een ingetogen kunstwerk

in de civieltechnische traditie van Rijkswaterstaat en passend in de eerder gerealiseerde nabijgelegen kruisingen met de Rijn, die een krachtige uitstraling hebben maar wel vrij terughoudend in beeldtaal zijn. Stijppunten maken qua architectonische vormgeving en materialisering integraal deel uit te maken van het totaalconcept voor de brug. Het deel voor de auto's en het deel voor het fietsverkeer zijn aparte delen maar moeten architectonisch een eenheid vormen. Wel kan het deel voor de fiets zich architectonisch wat verzelfstandigen en de brug zo een eigen karakter/expressie en daarmee 'logo' of 'icoon'-kwaliteit' geven.

2. Steunpunten en geluidsschermen maken integraal onderdeel uit van de brug en het architectonisch ontwerp en respecteren de openheid van het landschap (aandacht moet uitgaan naar het aantal steunpunten, vormgeving en ritmiek van de pijlers, enz.). De pijlers mogen geen gesloten beeld opleveren, transparantie richting het achterliggende landschap staat voorop. Pijlers zijn bij voorkeur afgerond, passend bij het landschap.
3. Het rivierlandschap dient zichtbaar en beleefbaar te zijn vanaf de brug: dit betekent uitzicht op het landschap voor fietsers en automobilisten. De voertuigerende constructie wordt geïntegreerd in het architectonisch ontwerp. Het hekdetail is vanwege het gewenste uitzicht op het landschap van cruciaal belang.
4. De vormgeving van de brug legt een relatie met de natuur van het Rijnstrangengebied en articuleert deze. Dit vraagt maatwerk van de betrokken architect: de brug is voor deze plek gemaakt.
5. De kwaliteit van de 'onderwereld' krijgt ruime aandacht, m.n. bij de provinciale weg en de dijk. De dijk onder de brug bij Boerenhoek dient als route en landschappelijke (zicht)lijn gehandhaafd te blijven, waarbij de ruimte onder de brug een zo lichte en overzichtelijke en sociaal veilige plek moet bieden. Grote aandacht moet uitgaan naar de rand en onderkant van de brugconstructie in verband met de beleving door passanten. Onder de brug wordt plaatselijk waterberging voorzien om deze ruimte functioneel te benutten. Hier ligt ook een deel van de oplossing om deze benedenwereld een prettig/herbergzaam karakter te geven. Hier liggen ook kansen voor combinatie met kunst en natuur. Een voorbeeld is het heringerichte 'muiszengatje' onder de A20 bij Rotterdam.
6. Zeer terughoudend met verlichting op/van de brug in verband met de kwetsbare natuurwaarden. Verlichting ter plaatse van de brug (kruising met Natura2000) moet 's nachts tot een minimum beperkt blijven. In principe is de brug zelf niet verlicht, mogelijk wel de route voor het langzaam verkeer - de verlichting moet dan worden geïntegreerd in het kunstwerk (bijvoorbeeld als LED-lijn) worden in plaats van te werken met losse masten.
7. In het ontwerp moet gezocht worden naar meekoppelende belangen op het gebied van natuur en voor passanten, bijvoorbeeld voorzieningen voor fauna (nestelgelegenheid oeverzwaluwen, vleermuisverblijfplaatsen,) en recreatieve voorzieningen zoals uitkijkplaatsen, vogelkijkvoorzieningen, e.d. gecombineerd met informatie-voorzieningen, bijvoorbeeld i.c.m. de stijppunten.



Legenda

- bestaande situatie
- groene grondkering
- gesteeld HD
- electriciteit HS
- perstleiding waterschap
- bestaande grens rijksgronden
- TB grens
- bestaande boom, buiten scopegrens
- bestaande boom, binnen scopegrens
- nieuwe boom, binnen scopegrens
- nieuwe struiken, binnen scopegrens
- nieuw bos
- bestaand bos
- nieuwe houtwal / lage struikvormers
- bestaande houtwal
- taluds, kruidenrijk grasland
- kruidenrijk grasland
- naïf kruidenrijk grasland
- bestaande giedconstructie
- gelederaal noodzakelijk (indicatief)
- geluidsscherm
- gemeenschappelijke muur/verbindingsmuur
- Beluwe route
- bestaande boom, buiten scopegrens, binnen scopegrens
- nieuwe bloeiende boom/fruitboom, binnen scopegrens
- nieuwe notenboom, binnen scopegrens
- nieuwe boom, buiten scopegrens (omgevingsmaatregel), lokale landschappelijke versterking
- 'omniel', wandelroute (omgevingsmaatregel)
- voetpad
- fietspad
- landbouwpad
- verhard oppervlak
- droge waterberging in kruidenrijk grasland
- waterberging in naïf kruidenrijk grasland
- walgring

IMPRESSIEBEELD

Zicht op het viaduct van de Lodderhoeksestraat / aanbrug op pijlers met geluidsscherm, gezien vanaf de Rijndijk. Basisbeplanting met aan de dijk een walnootboomgaard; verderop inpassing door middel van een bosstrook met groenblijvende/ bladhoudende soorten (beeld na ongeveer 15-20 jaar).

